Motori PowerTech 2,9 l/4,5 l/6,8 l e Serie 300 (4039) per gruppi di continuità (Saran)

John Deere Usine De Saran

OMCD16568 Edizione (03JAN00)

Printed in Germany

ITALIEN

Introduzione

QUESTO MANUALE tratta i seguenti motori per gruppi elettrogeni:

FAMIGLIA DI MOTORI	MODELLO MOTORE
SERIE 300	CD3029DF128
	CD4039DF008
	CD4039TF008
POWERTECH®	CD4045DF158[a]
	CD4045HF158[a]
	CD4045TF158[a]
	CD4045TF258[a]
	CD6068HF158[a]
	CD6068TF158[a]
	CD6068TF258[a]

[a]La denominazione del motore con regime nominale di 1800 giri/min è conforme alle norme EPA è ...F150 o ...F250.

LEGGERE QUESTO MANUALE con attenzione per apprendere come far funzionare e fare una corretta manutenzione al vostro motore. Potrete così evitare infortuni o danni all'equipaggiamento.

QUESTO MANUALE DEVE ESSERE CONSIDERATO parte integrante del motore e deve seguirlo quando viene venduto.

LE UNITÀ DI MISURA usate in questo manuale sono secondo il sistema metrico. Utilizzare solo parti di ricambio e organi di fissaggio corretti. Usare attrezzi con misure metriche per la viteria metrica e a pollici per la viteria a pollici.

ANNOTARE I NUMERI DI SERIE DEL MOTORE e i codici delle opzioni negli appositi spazi della sezione "Registrazione dei dati". Annotare con precisione tutti i numeri. Questi dati servono anche al concessionario quando si ordinano i ricambi. I numeri di identificazione devono essere archiviati in un luogo sicuro, lontano dal motore o dalla macchina.

IL LATO SINISTRO E DESTRO si intende guardando il motore dal lato comando o volano (posteriore) del motore.

UNA REGOLAZIONE DELL'ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE diversa dalle specifiche di fabbrica o altri interventi rivolti ad aumentare la potenza, invalideranno la garanzia del motore.

Informazioni relative alle norme per i gas di scarico
In funzione della destinazione finale, questo motore è in grado di soddisfare le norme per i gas di scarico secondo l'Agenzia per la protezione dell'ambiente americana (EPA), California Air Resources Board (CARB) e per l'Europa, la Direttiva 97/68/EC relativa alle misure contro le emissioni di inquinanti gassosi e a particelle derivanti da motori a combustione interna. In questo caso il motore è dotato di un'etichetta.

Le norme per le emissioni dei gas di scarico proibiscono la manomissione dei componenti predisposti al controllo di questi gas, che renderebbero inefficace quel componente, o di effettuare delle regolazioni del motore fuori dalle specifiche pubblicate. È anche illegale installare una parte o un componente il cui effetto principale è di aggirare, annullare o rendere inefficace qualsiasi componente o dispositivo del motore che potrebbe influenzare la conformità del motore alle norme sui gas di scarico. Riassumendo, è illegale tutto quanto si esegue sul motore che non sia quello di riportarlo entro le specifiche tecniche originali.

Elenco dei componenti che influenzano i gas di scarico.

- Pompa di iniezione
- Collettore di aspirazione
- Turbocompressore
- Sistema di raffreddamento dell'aria di carica
- Pistone

AVVERTIMENTO, AFFERMAZIONE 65 DELLO STATO DELLA CALIFORNIA (USA)
I gas di scarico dei motori diesel e alcuni dei sui componenti sono stati riconosciuti dallo Stato della California come cause di cancro, difetti dei nascituri e altri danni relativi alla riproduzione.

POWERTECH è un marchio commerciale della Deere & Company

DPSG,CD03523,1 –39–01JUL99–1/1

Indice

Pagina

Viste di identificazione
Viste di identificazione 01-1

Tabelle di manutenzione
Uso delle tabelle di manutenzione 02-1
100 ore di funzionamento. 02-1
500 ore di funzionamento. 02-2
1000 ore di funzionamento 02-2
1500 Ore di funzionamento 02-3
2000 ore di funzionamento 02-3
2500 ore di funzionamento 02-4
3000 ore di funzionamento 02-4
3500 ore di funzionamento 02-5
4000 ore di funzionamento 02-5
4500 ore di funzionamento 02-6
5000 ore di funzionamento 02-6
5500 ore di funzionamento 02-7
6000 ore di funzionamento 02-7
6500 ore di funzionamento 02-8
7000 ore di funzionamento 02-8
7500 ore di funzionamento 02-9
8000 ore di funzionamento 02-9
8500 ore di funzionamento 02-10
9000 ore di funzionamento 02-10
9500 ore di funzionamento 02-11
10000 ore di funzionamento 02-11

Registrazione dei dati
Medaglione POWERTech® 03-1
Targhetta numero di serie motore. 03-1
Registrazione del numero di serie del motore. . . 03-2
Codici delle opzioni del motore. 03-3
Registrazione del modello della pompa di iniezione 03-4

Sicurezza. 05-1

Gasolio, lubrificanti e refrigerante
Gasolio 10-1
Uso e conservazione del gasolio 10-1
Olio per motori in rodaggio 10-2
Olio per motori diesel 10-2
Conservazione dei lubrificanti 10-3
Miscelazione dei lubrificanti 10-3
Liquido di raffreddamento per motori diesel 10-4
Uso in climi miti 10-5

Motore
Rodaggio 15-1
Avviamento del motore. 15-1
Funzionamento nella stagione fredda 15-1
Uso di una batteria ausiliaria o di un caricabatterie 15-3
Funzionamento del motore 15-4
Unità di potenza di riserva (in attesa) 15-4
Arresto del motore 15-4

Manutenzione
Rispettare gli intervalli di manutenzione 20-1
Usare combustibili, lubrificanti e liquidi di raffreddamento corretti 20-1
Tabella degli intervalli di manutenzione 20-2

Manutenzione / Giornalmente o ogni 10 ore
Controlli giornalieri prima dell'avviamento 25-1

Manutenzione / 500 ore
Sostituzione dell'olio e del filtro del motore 30-1
Sostituzione della cartuccia del filtro del combustibile 30-3
Controllo della cinghia (MOTORI SERIE 300) 30-4
Controllo della cinghia (MOTORI POWERTech con tenditore manuale) 30-5

Manutenzione / 1000 ore o 1 anno
Pulizia tubo ventilazione basamento 35-1
Controllo sistema aspirazione aria 35-1
Controllo del tendicinghia automatico (MOTORI POWERTech) 35-2
Controllo e regolazione gioco valvole (MOTORI SERIE 300) 35-3

Continua alla pagina seguente

Tutte le informazioni, illustrazioni e specifiche riportate in questo manuale sono basate sulle informazioni disponibili al tempo della sua preparazione. La John Deere si riserva il diritto di effettuare modifiche in ogni momento senza obbligo di notifica.

Pagina

Manutenzione / 2000 ore o 2 anni
Controllo e regolazione del gioco delle valvole (MOTORE POWERTech) 40-1
Controllo del regime del motore 40-3
Taratura regolatore diminuzione regime 40-3
Controllo ammortizzatore albero a gomiti (SOLO MOTORI A 6 CILINDRI) 40-4

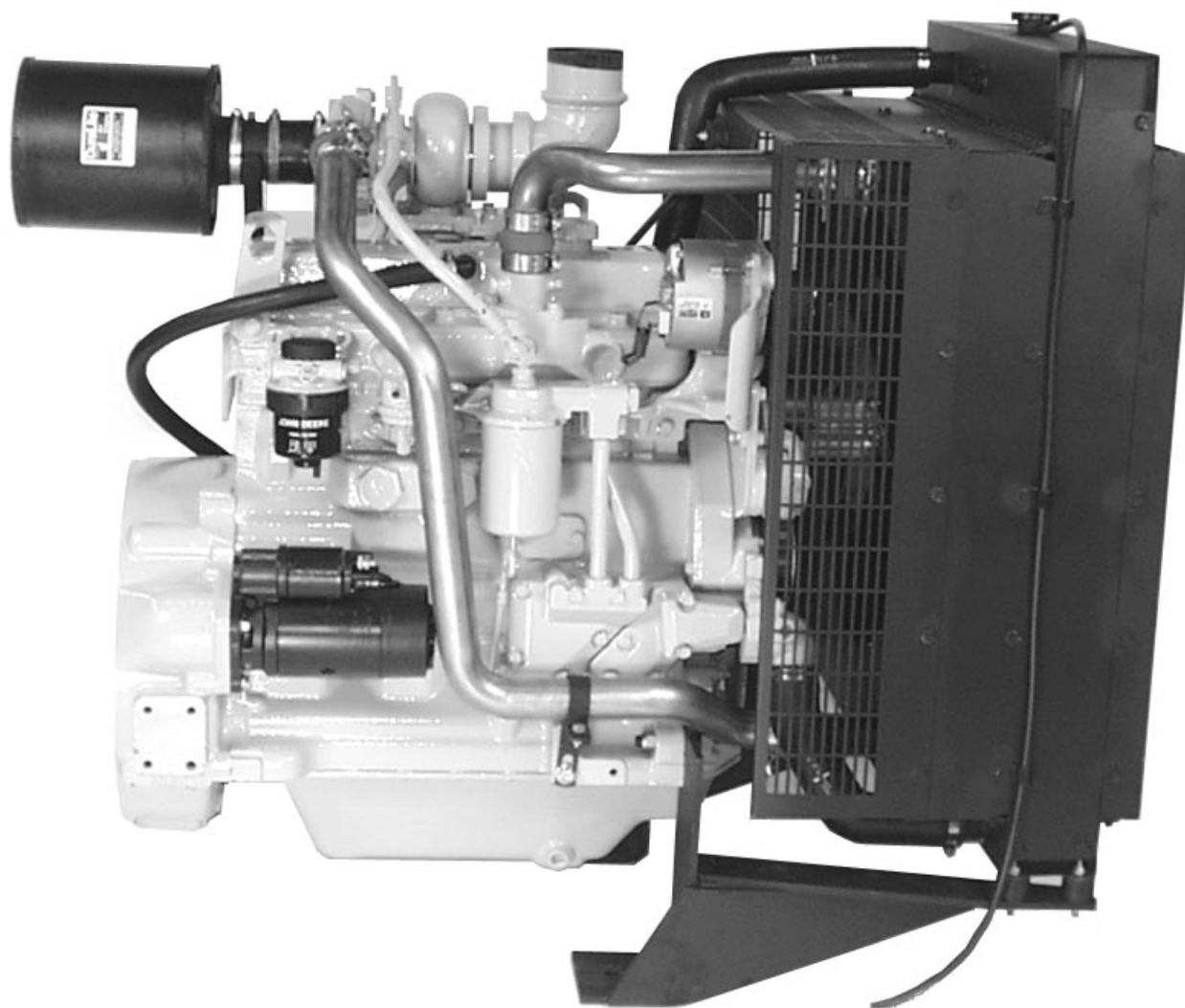
Manutenzione / 2500 ore o 3 anni
Scarico dell'impianto di raffreddamento 45-1

Manutenzione / Secondo necessità
Ulteriori informazioni di manutenzione 50-1
Non modificare il sistema del combustibile 50-1
Pulizia o sostituzione del filtro dell'aria (pezzo unico) 50-2
Pulizia o sostituzione della cartuccia filtrante dell'aria 50-3
Sostituzione della cinghia di ventola e alternatore (MOTORI POWERTech) 50-4
Controllo del filtro del gasolio 50-5
Disaerazione del sistema combustibile 50-6

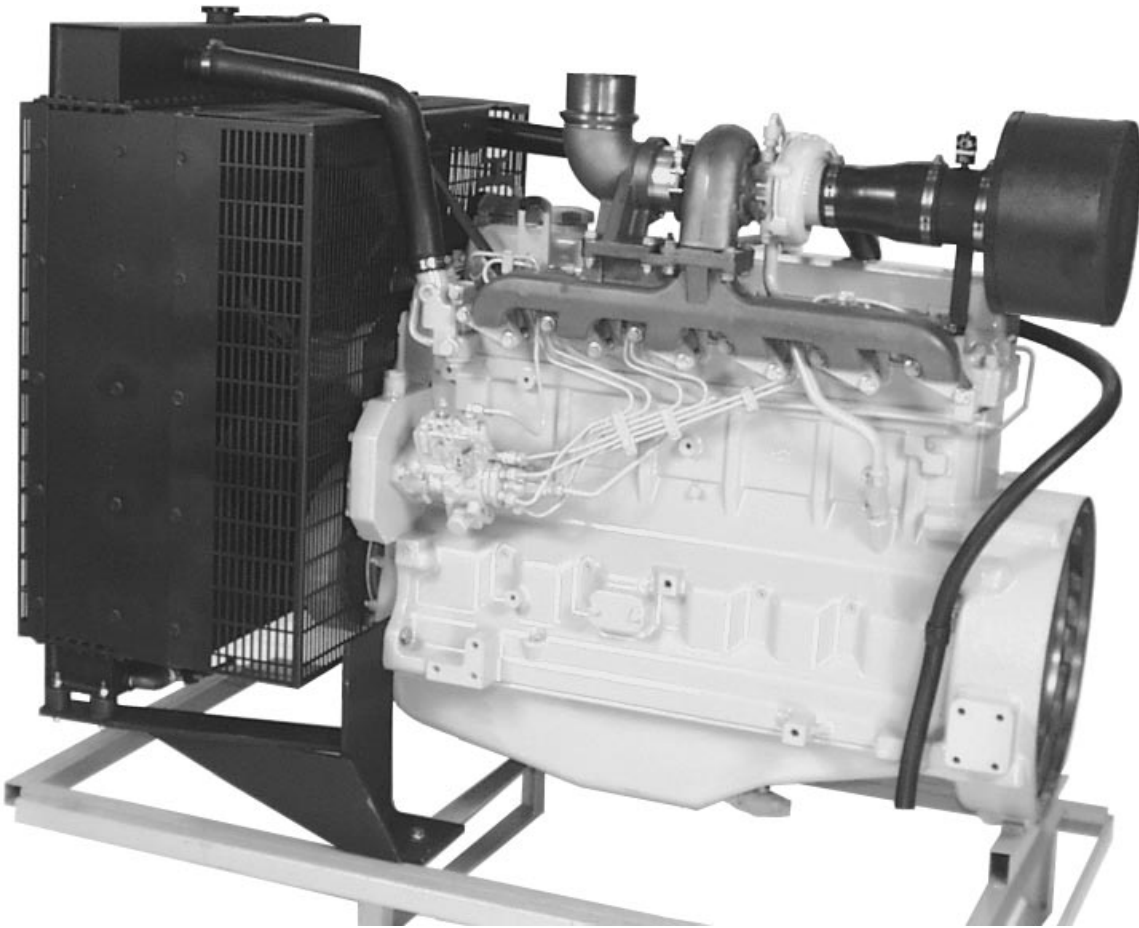
Eliminazione dei difetti
Eliminazione dei difetti del motore 55-1
Eliminazione dei difetti elettrici 55-6

Magazzinaggio
Linee guida per il magazzinaggio del motore . . . 60-1
Uso del kit magazzinaggio motore AR41785 . . . 60-1
Preparazione del motore per un magazzinaggio prolungato 60-2
Riutilizzo del motore dopo un magazzinaggio prolungato 60-3

Caratteristiche tecniche
Caratteristiche tecniche generali del motore 65-1
Coppie di serraggio viteria unificata a pollice . . . 65-4
Coppia di serraggio bulloneria metrica 65-5

Viste di identificazione

CD30744 –UN–23AUG99

4045HF158

Continua alla pagina seguente DPSG,CD03523,3 –39–05JUL99–1/2

CD30745 –UN–23AUG99

6068HF158

DPSG,CD03523,3 –39–05JUL99–2/2

Tabelle di manutenzione

Uso delle tabelle di manutenzione

Per ottenere la migliore prestazione, economia e durata dal motore, garantire che venga eseguita la manutenzione secondo questo manuale e vengano compilate le pagine che seguono. Si consiglia di fare eseguire le operazioni dal distributore del motore e di fare apporre il suo timbro nell'apposita casella.

Mantenendo una traccia accurata di tutte le manutenzioni effettuate sul motore, si aumenterà il valore dell'usato della macchina al momento della rivendita.

Gli oli e i liquidi di raffreddamento John Deere sono stati formulati per assicurare la massima protezione e prestazione del vostro motore. Consigliamo di usare solo materiale per manutenzione e ricambi originali John Deere.

Per conservare i diritti di garanzia, accertarsi che tutti i lavori di manutenzione vengano effettuati e registrati. Se il motore è coperto da una garanzia prolungata, è importante mantenere queste registrazioni per tutta la durata della garanzia.

DPSG,CD03523,6 –39–05JUL99–1/1

100 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio ❒ Filtro olio motore, cambio ❒ Collegamenti tubi flessibili, controllo	

Numero ore: Data: Lavoro eseguito da:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore

DPSG,CD03523,7 –39–05JUL99–1/1

500 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio
❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Cinghia, controllo tensione e usura (Serie 300 e POWERTech con tendicinghia a regolazione manuale)

❒ Gioco valvole, regolazione (Serie 300)

Numero ore: Data: Lavoro eseguito da:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore

DPSG,CD03523,8 –39–05JUL99–1/1

1000 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Controllo cinghia e sistema di tensione

❒ Tubo ventilazione basamento, pulizia

❒ Sistema aspirazione aria, controllo

Numero ore: Data: Lavoro eseguito da:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore

DPSG,CD03523,9 –39–05JUL99–1/1

1500 Ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Cinghia, controllo tensione e usura (Serie 300 e POWERTech con tendicinghia a regolazione manuale)

❒ Gioco valvole, regolazione (Serie 300)

Numero ore:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore
Data:		
Lavoro eseguito da:		

DPSG,CD03523,10 –39–05JUL99–1/1

2000 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Controllo cinghia e sistema di tensione

❒ Tubo ventilazione basamento, pulizia

❒ Impianto di raffreddamento, scarico e lavaggio (se non viene usato COOL-GARD)

❒ Gioco valvole, regolazione (POWERTech)

❒ Sistema aspirazione aria, controllo

❒ Ammortizzatore, controllo

Numero ore:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore
Data:		
Lavoro eseguito da:		

DPSG,CD03523,59 –39–16AUG99–1/1

2500 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Cinghia, controllo tensione e usura (Serie 300 e POWERTech con tendicinghia a regolazione manuale)

❒ Gioco valvole, regolazione (Serie 300)

❒ Impianto di raffreddamento, scarico e lavaggio (se viene usato COOL-GARD)

Numero ore: Data: Lavoro eseguito da:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore

DPSG,CD03523,60 –39–16AUG99–1/1

3000 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Controllo cinghia e sistema di tensione

❒ Tubo ventilazione basamento, pulizia

❒ Sistema aspirazione aria, controllo

Numero ore: Data: Lavoro eseguito da:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore

DPSG,CD03523,61 –39–16AUG99–1/1

3500 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Cinghia, controllo tensione e usura (Serie 300 e POWERTech con tendicinghia a regolazione manuale)

❒ Gioco valvole, regolazione (Serie 300)

Numero ore: Data: Lavoro eseguito da:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore

DPSG,CD03523,62 –39–16AUG99–1/1

4000 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Controllo cinghia e sistema di tensione

❒ Tubo ventilazione basamento, pulizia

❒ Impianto di raffreddamento, scarico e lavaggio (se non viene usato COOL-GARD)

❒ Gioco valvole, regolazione (POWERTech)

❒ Sistema aspirazione aria, controllo

❒ Ammortizzatore, controllo

Numero ore: Data: Lavoro eseguito da:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore

DPSG,CD03523,63 –39–16AUG99–1/1

4500 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Cinghia, controllo tensione e usura (Serie 300 e POWERTech con tendicinghia a regolazione manuale)

❒ Gioco valvole, regolazione (Serie 300)

❒ Ammortizzatore, sostituzione (6 cil)

Numero ore: Data: Lavoro eseguito da:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore

DPSG,CD03523,64 –39–16AUG99–1/1

5000 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Controllo cinghia e sistema di tensione

❒ Tubo ventilazione basamento, pulizia

❒ Iniettori, sostituzione

❒ Sistema aspirazione aria, controllo

❒ Impianto di raffreddamento, scarico e lavaggio (se viene usato COOL-GARD)

Numero ore: Data: Lavoro eseguito da:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore

DPSG,CD03523,65 –39–16AUG99–1/1

5500 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Cinghia, controllo tensione e usura (Serie 300 e POWERTech con tendicinghia a regolazione manuale)

❒ Gioco valvole, regolazione (Serie 300)

Numero ore: Data: Lavoro eseguito da:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore

DPSG,CD03523,66 –39–16AUG99–1/1

6000 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Controllo cinghia e sistema di tensione

❒ Tubo ventilazione basamento, pulizia

❒ Impianto di raffreddamento, scarico e lavaggio (se non viene usato COOL-GARD)

❒ Gioco valvole, regolazione (POWERTech)

❒ Sistema aspirazione aria, controllo

❒ Ammortizzatore, controllo

Numero ore: Data: Lavoro eseguito da:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore

DPSG,CD03523,67 –39–16AUG99–1/1

6500 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Cinghia, controllo tensione e usura (Serie 300 e POWERTech con tendicinghia a regolazione manuale)

❒ Gioco valvole, regolazione (Serie 300)

Numero ore: Data: Lavoro eseguito da:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore

DPSG,CD03523,68 –39–16AUG99–1/1

7000 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Controllo cinghia e sistema di tensione

❒ Tubo ventilazione basamento, pulizia

❒ Sistema aspirazione aria, controllo

Numero ore: Data: Lavoro eseguito da:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore

DPSG,CD03523,69 –39–16AUG99–1/1

7500 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Cinghia, controllo tensione e usura (Serie 300 e POWERTech con tendicinghia a regolazione manuale)

❒ Gioco valvole, regolazione (Serie 300)

❒ Impianto di raffreddamento, scarico e lavaggio (se viene usato COOL-GARD)

Numero ore: Data: Lavoro eseguito da:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore

DPSG,CD03523,70 –39–16AUG99–1/1

8000 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Controllo cinghia e sistema di tensione

❒ Tubo ventilazione basamento, pulizia

❒ Impianto di raffreddamento, scarico e lavaggio (se non viene usato COOL-GARD)

❒ Gioco valvole, regolazione (POWERTech)

❒ Sistema aspirazione aria, controllo

❒ Ammortizzatore, controllo

Numero ore: Data: Lavoro eseguito da:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore

DPSG,CD03523,71 –39–16AUG99–1/1

8500 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Cinghia, controllo tensione e usura (Serie 300 e POWERTech con tendicinghia a regolazione manuale)

❒ Gioco valvole, regolazione (Serie 300)

Numero ore:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore
Data:		
Lavoro eseguito da:		

DPSG,CD03523,72 –39–16AUG99–1/1

9000 ore di funzionamento

❒ Olio motore, cambio

❒ Filtro olio motore, cambio

❒ Filtro combustibile, cambio

❒ Controllo cinghia e sistema di tensione

❒ Tubo ventilazione basamento, pulizia

❒ Sistema aspirazione aria, controllo

❒ Ammortizzatore, sostituzione (6 cil)

Numero ore:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore
Data:		
Lavoro eseguito da:		

DPSG,CD03523,73 –39–16AUG99–1/1

9500 ore di funzionamento

❐ Olio motore, cambio

❐ Filtro olio motore, cambio

❐ Filtro combustibile, cambio

❐ Cinghia, controllo tensione e usura (Serie 300 e POWERTech con tendicinghia a regolazione manuale)

❐ Gioco valvole, regolazione (Serie 300)

Numero ore:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore
Data:		
Lavoro eseguito da:		

DPSG,CD03523,74 –39–16AUG99–1/1

10000 ore di funzionamento

❐ Olio motore, cambio

❐ Filtro olio motore, cambio

❐ Filtro combustibile, cambio

❐ Controllo cinghia e sistema di tensione

❐ Tubo ventilazione basamento, pulizia

❐ Sistema aspirazione aria, controllo

❐ Impianto di raffreddamento, scarico e lavaggio

❐ Gioco valvole, regolazione (POWERTech)

❐ Termostato, cambio

❐ Ammortizzatore, controllo

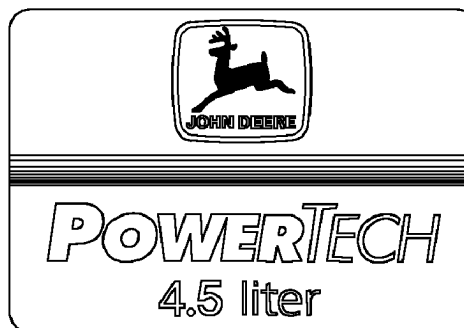
❐ Iniettori, sostituzione

Numero ore:	Commenti:	Timbro del concessionario o del distributore
Data:		
Lavoro eseguito da:		

DPSG,CD03523,75 –39–16AUG99–1/1

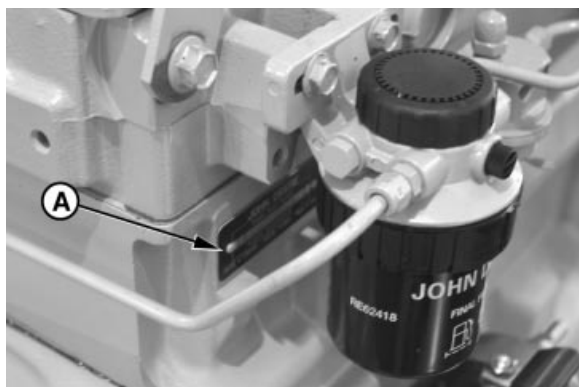
Registrazione dei dati

Medaglione POWERTech®

Sul coperchio dei bilancieri è posto un medaglione che identifica il gruppo come un motore John Deere POWERTECH®.

RG8041 –UN–15JAN99

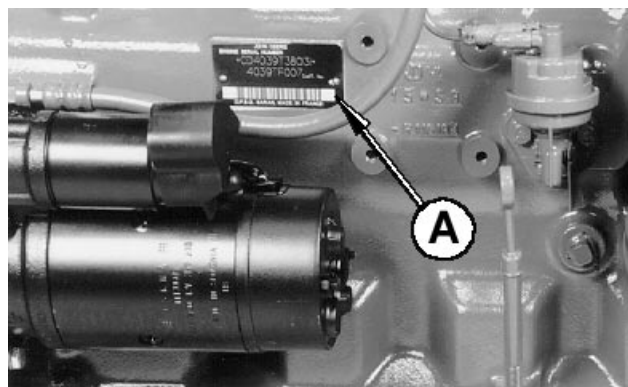
POWERTECH è un marchio commerciale della Deere & Company

DPSG,CD03523,11 –39–05JUL99–1/1

Targhetta numero di serie motore

RG8007 –UN–15JAN99

Motore POWERTech

Ciascun motore ha un numero di serie formato da 13 caratteri John Deere. I primi due caratteri identificano la fabbrica che produce il motore.

“CD” indica i motori costruiti a Saran in Francia.

CD30746 –UN–24SEP99

Motore Serie 300

La targhetta (A) del numero di serie del motore è situata sul lato destro del monoblocco, dietro il filtro del gasolio, sui motori POWERTech, o vicino alla pompa di alimentazione, sui motori Serie 300.

DPSG,CD03523,12 –39–05JUL99–1/1

Registrazione del numero di serie del motore

Annotare tutti i numeri e le lettere riportate sulla targhetta del numero di serie del motore nell’apposito spazio sottostante.

Questa informazione è molto importante per le parti di ricambio e agli effetti della garanzia.

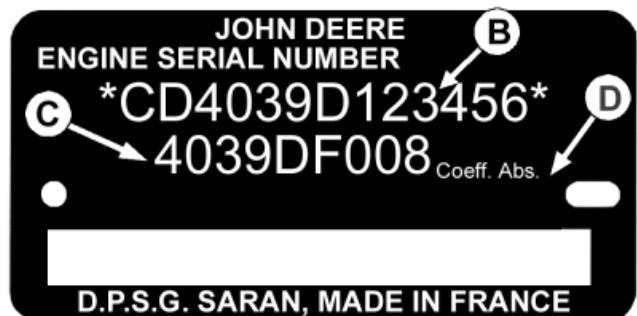
Numero di serie del motore (B)

____

Modello del motore (C)

____

Coefficiente del valore di assorbimento (D)

____

Targhetta motore Serie 300

Targhetta motore POWERTech

DPSG,CD03523,13 –39–05JUL99–1/1

Codici delle opzioni del motore

Etichetta codici opzioni

Oltre alla targhetta del numero di serie del motore, i motori OEM hanno un’etichetta sul coperchio dei bilancieri che riporta i codici delle opzioni di cui è dotato il motore. Questi codici indicano quale dispositivo opzionale è stata installato in fabbrica sul motore. Quando servono ricambi o interventi di manutenzione, fornire questi numeri al concessionario o al distributore autorizzato.

Potrebbe anche essere consegnata un’etichetta addizionale, in una busta in plastica attaccata al motore o inserita nella documentazione di macchina. Si consiglia di attaccare questa etichetta dei codici delle opzioni:

- in fondo a questa pagina del manuale dell’operatore oppure
- nel libretto di “Garanzia per il proprietario del motore” al paragrafo CODICI DELLE OPZIONI (Configurazione costruttiva del motore).

NOTA: *Il costruttore della macchina potrebbe avere già attaccato l’etichetta in un luogo accessibile (nel vano motore o vicino ad una zona di manutenzione).*

L’etichetta dei codici delle opzioni include un codice base del motore (A). Annotare questo codice insieme a quelli delle opzioni. Potrebbe a volte essere necessario fornire questo codice base per differenziare due codici opzionali identici usati per lo stesso modello di motore.

I primi due caratteri di ciascun codice identificano un gruppo specifico, es.: alternatori. Gli ultimi due caratteri di ciascun codice identificano un’opzione specifica presente sul motore, es.: un alternatore 12 V, 55 A.

NOTA: *Questi codici sono basati sono basati sulle informazioni più recenti disponibili al momento della pubblicazione di questo manuale. Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche in qualsiasi momento senza obbligo di notifica.*

Se un motore viene ordinato senza un particolare componente, gli ultimi due caratteri di quel codice di opzione del gruppo funzionale sarà 99, 00, o XX. L’elenco riportato nella pagina seguente mostra solo i primi due caratteri dei codici. Per riferimenti futuri, quali l’ordinazione di ricambi, è importante avere sottomano questi codici numerici compilati. Perciò, è utile inserire il terzo e quarto carattere riportato sulla targhetta dei codici delle opzioni del vostro motore negli appositi spazi della pagina seguente.

Continua alla pagina seguente

NOTA: L'etichetta con i codici potrebbe non contenerli tutti se sono state aggiunte delle opzioni dopo la spedizione del motore dalla fabbrica. Se l'etichetta dei codici è andata persa o distrutta, consultare il concessionario o il distributore del motore per la sua sostituzione.

Codice base motore:________

Codice Opzione	Descrizione	Codice Opzione	Descrizione
11____	Coperchio bilancieri	45____	Albero bilancieri
12____	Bocchettone rifornimento olio	46____	Monoblocco con camicie e albero a cam
13____	Puleggia albero a gomiti	47____	Albero a gomiti e cuscinetti
14____	Campana volano	48____	Bielle e pistoni
15____	Volano	49____	Meccanismi azionamento valvole
16____	Pompa di iniezione	50____	Pompa olio
17____	Aspirazione aria	51____	Testata con valvole
18____	Filtro aria	52____	Comando ausiliario a ingranaggi
19____	Coppa olio	54____	Riscaldatore olio
20____	Pompa liquido di raffreddamento	55____	Supporto di spedizione
21____	Coperchio termostato	56____	Opzione vernice
22____	Termostato	57____	Ingresso liquido di raffreddamento
23____	Comando ventola	59____	Scambiatore di calore olio
24____	Cinghia ventola	60____	Puleggia aggiunta comando ausiliario
25____	Ventilatore	62____	Supporto alternatore
26____	Riscaldatore liquido di raffreddamento motore	64____	Gomito di scarico
27____	Radiatore	65____	Turbocompressore
28____	Collettore di scarico	66____	Interruttore temperatura
29____	Sistema di ventilazione	67____	Sensore contagiri elettronico
30____	Motorino di avviamento	68____	Ammortizzatore
31____	Alternatore	69____	Targhetta numero di serie motore
32____	Pannello strumenti	74____	Supporto compressione impianto condizionamento aria
35____	Filtro del combustibile	75____	Spia intasamento aria
36____	Piastra anteriore	76____	Interruttore pressione olio
37____	Pompa di alimentazione	86____	Puleggia ventilatore
39____	Alloggiamento termostato	87____	Tendicinghia automatico
40____	Astina livello olio	88____	Filtro olio
41____	Comando ausiliario anteriore azionato a cinghia	91____	Dotazione speciale (installata in fabbrica)
43____	Ausilio di avviamento	97____	Dotazione speciale (installata successivamente)
44____	Coperchio ingranaggi distribuzione con ingranaggi	98____	Spedizione

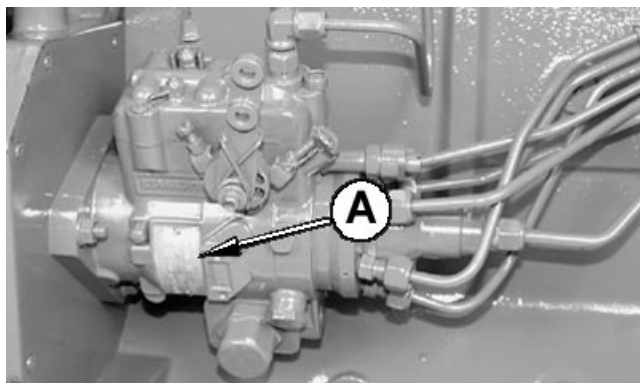
DPSG,CD03523,14 –39–05JUL99–2/2

Registrazione del modello della pompa di iniezione

Annotare il modello e il numero di serie della pompa di iniezione riportati sulla targhetta del numero di serie (A).

Modello ____________________ Giri/min _______

N. costruttore _________________________

N. di serie _______________________________

DPSG,CD03523,15 –39–07JUL99–1/1

Riconoscere le informazioni per la sicurezza

Questo è il simbolo di attenzione per la sicurezza. Quando è presente sulla macchina o sul manuale, fare attenzione al potenziale pericolo di infortuni.

Seguire le precauzioni e le operazioni consigliate per la sicurezza.

T81389 –UN–07DEC88

DX,ALERT –39–29SEP98–1/1

Conoscere la terminologia dei segnali

Con il simbolo per la sicurezza vengono usate delle parole di segnalazione—PERICOLO, AVVERTIMENTO o ATTENZIONE—. La parola PERICOLO identifica le situazioni più rischiose.

I simboli di PERICOLO o AVVERTIMENTO sono situati vicino alle zone pericolose. Le precauzioni generiche vengono identificate con il simbolo di ATTENZIONE. Anche la scritta ATTENZIONE in questo manuale richiama l’attenzione sui messaggi rivolti alla sicurezza.

PERICOLO

AVVERTENZA

ATTENZIONE

TS187 –39–30SEP88

DX,SIGNAL –39–03MAR93–1/1

Procedura di sollevamento del motore

ATTENZIONE: Il solo metodo consigliato per sollevare il motore è tramite la barra di imbragamento (A) JDG23 e i tiranti di sollevamento (B) approvati per la sicurezza, forniti con il motore. Durante il sollevamento, usare estrema prudenza e non stare MAI, anche con una parte del corpo, sotto un carico sospeso o in sollevamento.

Alzare il motore con il carico longitudinale sulla barra di imbragamento e i tiranti di sollevamento solamente. Un carico inclinato riduce notevolmente la capacità di sollevamento della barra e dei tiranti di sollevamento.

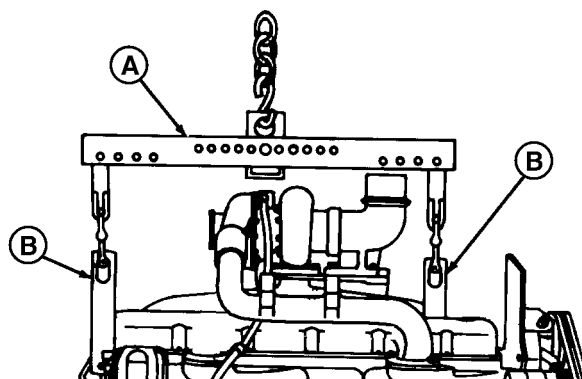
NOTA: Se il motore non dispone dei tiranti di sollevamento, possono essere procurati dei tiranti universali mediante il servizio ricambi, con i numeri parte JD-244-1 e JD-244-2.

1. Se non sono montati, installare i tiranti di sollevamento e serrali a 200 N•m.

2. Fissare la barra JDG23 (A) ai tiranti (B) e al paranco.

IMPORTANTE: I tiranti sono stati progettati per sollevare il motore e gli accessori, quali il radiatore, il filtro dell’aria ed altri piccoli componenti. Se vengono uniti al motore dei componenti più grossi, quali PTO, trasmissione, compressore dell’aria... ecc., i tiranti forniti con il motore o disponibili attraverso il canale ricambi non sono adatti a tale uso. Il personale tecnico è responsabile di fornire degli organi adeguati a queste situazioni. Per la rimozione del motore dalla macchina, vedere i manuali della macchina.

3. Rimuovere con cautela il motore e deporlo nel luogo previsto.

DPSG,CD03523,95 –39–06OCT99–1/1

Seguire le istruzioni per la sicurezza

Leggere attentamente tutti i messaggi per la sicurezza riportati nel manuale e affissi sulla macchina. Mantenere i messaggi per la sicurezza in buone condizioni. Ripristinarli se danneggiati o mancanti. Assicurarsi che i nuovi componenti delle apparecchiature e le parti di ricambio siano completi di simboli per la sicurezza. I simboli per la sicurezza sono disponibili presso il concessionario John Deere.

Apprendere come fare funzionare la macchina e come usare i comandi in modo appropriato. Non permettere ad alcuno di usare la macchina senza le opportune istruzioni.

Mantenere la macchina in buone condizioni operative. Le modifiche alla macchina, non autorizzate, possono degradarne il funzionamento e/o la sicurezza, nonché influire sulla sua durata.

Se qualche parte del manuale non fosse chiara ed occorresse assistenza per interpretarla, consultare il concessionario John Deere.

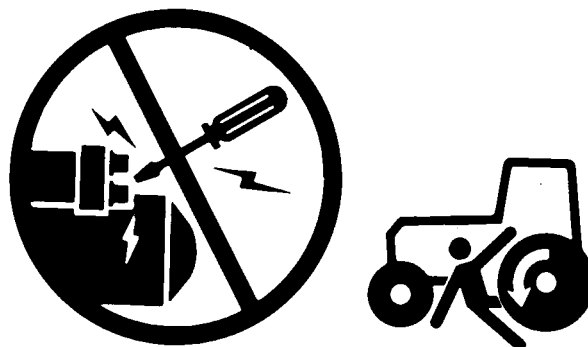
TS201 –UN–23AUG88

DX,READ –39–03MAR93–1/1

Prevenire gli spostamenti involontari della macchina

Evitare possibili lesioni, anche mortali, dovuti agli spostamenti involontari della macchina.

Non avviare il motore alimentando direttamente i terminali del motorino di avviamento. La macchina inizierà a muoversi (con una marcia inserita) se venisse escluso il normale circuito elettrico.

NON avviare MAI il motore da terra. Avviare il motore solo dal posto di guida, con la trasmissione in neutrale o in posizione di parcheggio.

TS177 –UN–11JAN89

DX,BYPAS1 –39–29SEP98–1/1

Trattare il combustibile con attenzione—Evitare gli incendi

TS202 –UN–23AUG88

Trattare il combustibile con cautela: è estremamente infiammabile. Non rifornire la macchina mentre si fuma o vicino a fiamme libere o scintille.

Prima di fare rifornimento, arrestare il motore. Riempire il serbatoio del gasolio, o le taniche, all’aperto.

Prevenire gli incendi mentendo la macchina pulita da accumuli di sporcizia, grasso o particelle estranee. Pulire sempre il combustibile fuoriuscito.

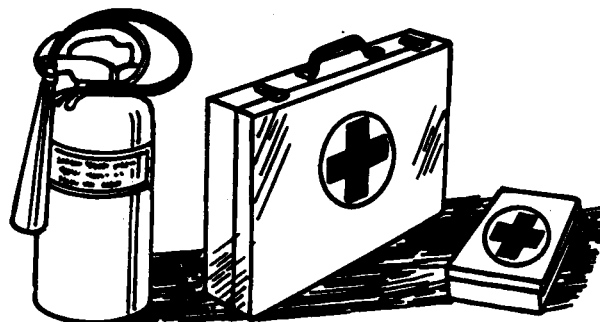
DX,FIRE1 –39–03MAR93–1/1

Prepararsi alle emergenze

TS291 –UN–23AUG88

Siate pronti ad affrontare un incendio.

Tenete a portata di mano un estintore ed una cassetta di pronto soccorso.

Tenete vicino al telefono i numeri di pronto intervento: medici, ambulanze, ospedale e pompieri.

DX,FIRE2 –39–03MAR93–1/1

Trattare i fluidi di avviamento in sicurezza

TS1356 –UN–18MAR92

Il fluido di avviamento è altamente infiammabile.

Durante il suo uso, tenerlo lontano da fiamme o scintille, batterie e cavi.

Per prevenire l’uscita accidentale del fluido, quando si ripone il contenitore pressurizzato, lasciarlo sempre in un luogo fresco e protetto, coperto dal suo cappuccio.

Non bruciare o perforare i contenitori di fluido di avviamento, anche se vuoti.

DX,FIRE3 –39–16APR92–1/1

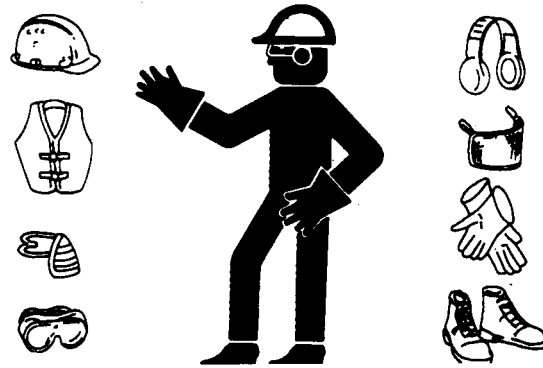
Indossare indumenti di sicurezza

TS206 –UN–23AUG88

Indossare abiti abbastanza attillati ed indumenti di sicurezza adatti al tipo di lavoro.

Una prolungata esposizione a forti rumori può causare lesioni o perdita dell’udito.

Per proteggersi da forti e fastidiosi rumori, usare un’adeguata protezione dell’udito come cuffie o tappi.

La conduzione in sicurezza della macchina richiede la completa attenzione dell’operatore; è quindi consigliabile non usare radio o riproduttori a cuffia.

DX,WEAR –39–10SEP90–1/1

Proteggersi dal rumore

TS207 –UN–23AUG88

Una prolungata esposizione a forti rumori può causare lesioni o perdita dell’udito.

Per proteggersi da forti e fastidiosi rumori, usare un’adeguata protezione dell’udito come cuffie o tappi.

DX,NOISE –39–03MAR93–1/1

Stare lontani dalle parti rotanti della trasmissione

TS1644 –UN–22AUG95

L’impigliamento in alberi rotanti può causare seri infortuni, anche mortali.

Assicurarsi che le protezioni principale e quelle dell’albero di comando siano sempre montate e che quelle rotanti girino liberamente.

Indossare abiti attillati. Arrestare il motore ed assicurarsi che l’albero di trasmissione della PTO sia fermo prima di eseguire regolazioni o qualsiasi tipo di servizio sul motore o sull’apparecchiatura comandata dalla PTO.

CD,PTO –39–12SEP95–1/1

Abituarsi a lavorare in sicurezza

Prima di iniziare il lavoro imparare le procedure di manutenzione. Mantenere la zona pulita ed asciutta.

Non eseguire lubrificazioni, riparazioni o regolazioni con la macchina in movimento. Tenere mani, piedi ed abiti lontani da parti in movimento. Disinserire tutti gli organi di trasmissione del moto ed azionare i comandi per scaricare la pressione. Abbassare le attrezzature a terra. Arrestare il motore; rimuovere la chiave. Lasciare raffreddare la macchina.

Sostenere in sicurezza qualsiasi elemento della macchina che debba essere sollevato per manutenzione.

Mantenere tutte le parti in buone condizioni e correttamente installate. Riparare immediatamente i danni. Sostituire le parti consumate o rotte. Rimuovere gli accumuli di grasso, olio o detriti.

Sui mezzi semoventi, prima di effettuare regolazioni relative all'impianto elettrico o saldature sulla macchina, scollegare il cavo di massa (—) dalla batteria.

Sulle attrezzature trainate, prima di intervenire sui componenti elettrici o effettuare saldature sulla macchina, scollegare i cavi elettrici dal trattore.

TS218 –UN–23AUG88

DX,SERV –39–17FEB99–1/1

Lavorare in zone ben ventilate

I gas di scarico del motore possono causare malori o anche la morte. Se fosse necessario far girare il motore in un luogo chiuso, convogliare i fumi di scarico fuori dal locale mediante una prolunga al tubo di scappamento.

Se non fosse disponibile la prolunga, aprire bene porte e finestre e fare entrare aria dall'esterno.

TS220 –UN–23AUG88

DX,AIR –39–17FEB99–1/1

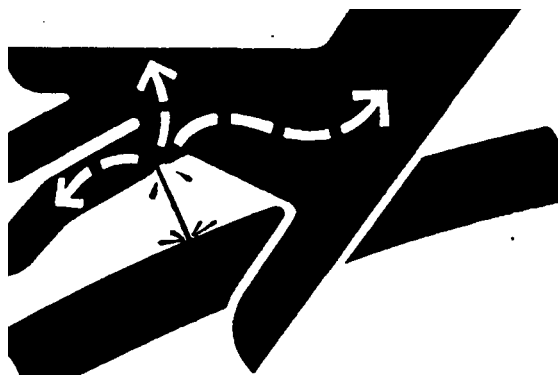
Evitare i fluidi ad alta pressione

X9811 –UN–23AUG88

Gli spruzzi di fluido in pressione possono penetrare sotto la cute causando gravi lesioni.

Prima di scollegare le condutture idrauliche o altri tubi, togliere la pressione. Serrare tutte le giunzioni prima di rimettere in pressione.

Usare un pezzo di cartone per individuare le perdite. Proteggere le mani e il corpo dai fluidi ad alta pressione.

In caso di incidente, rivolgersi immediatamente ad un medico. Se si infiltrasse del fluido sotto la pelle, esso deve essere tolto chirurgicamente entro poche ore per impedire la cancrena, da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, il quale, se necessario, deve rivolgersi ad uno specialista o contattare il Servizio Sanitario della Deere & Company di Moline, Illinois (USA).

DX,FLUID –39–03MAR93–1/1

Non scaldare vicino ai tubi in pressione

TS953 –UN–15MAY90

Il riscaldamento dei tubi in pressione può generare uno spruzzo di materiale infiammabile che può causare gravi ustioni a voi stessi ed alle persone accanto. Durante le brasature o le saldature, non riscaldare le zone vicine a tubi in pressione, o a materiale infiammabile. Quando il calore si trasmette oltre la zona interessata dalla fiamma, i tubi in pressione potrebbero venire accidentalmente lesi.

DX,TORCH –39–03MAR93–1/1

Togliere la vernice prima di saldare o riscaldare

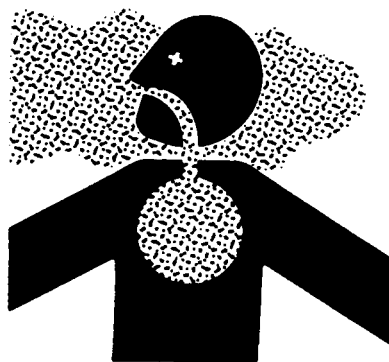
TS220 –UN–23AUG88

Evitare potenziali fumi e polvere tossici.

Il riscaldamento della vernice durante le operazioni di saldatura o l'uso di una fiamma può generare fumi pericolosi.

Eseguire tutto il lavoro all'esterno in una zona ben ventilata. Usare la vernice ed il solvente in modo appropriato.

Prima di saldare o riscaldare togliere la vernice:

- Quando si abrade la vernice, evitare di inspirare la polvere. Portare un respiratore omologato.
- Se si usa un solvente o uno sverniciatore, rimuovere il residuo con acqua e sapone prima di saldare. Tenere lontani i contenitori del solvente, dello sverniciatore e di altro materiale infiammabile. Lasciare disperdere i fumi per almeno 15 minuti prima di iniziare a saldare o riscaldare.

DX,PAINT –39–03MAR93–1/1

Manutenzione in sicurezza dell'impianto di raffreddamento

TS281 –UN–23AUG88

L'uscita in pressione di fluidi dall'impianto di raffreddamento può provocare serie ustioni.

Arrestare il motore. Rimuovere il tappo solo quando è freddo tanto da poter essere toccato con le mani nude. Prima di rimuoverlo, allentarlo lentamente sino al primo fermo per scaricare la pressione.

DX,RCAP –39–04JUN90–1/1

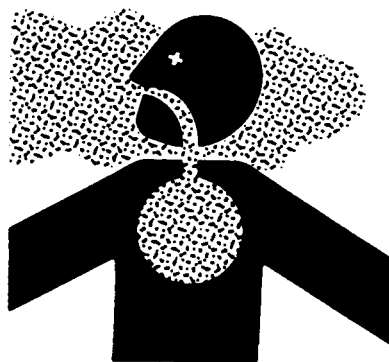
Polvere di amianto

TS220 –UN–23AUG88

Evitare di aspirare la polvere che si forma nell’eseguire lavori su parti contenenti fibre d’amianto. Ciò potrebbe essere la causa di un’affezione cancerogena ai polmoni.

Particolari dei prodotti John Deere, che potrebbero contenere fibre di amianto, sono i ceppi, i nastri e le pastiglie freni, i dischi frizioni e varie guarnizioni. L’amianto è legato in questi particolari normalmente in resina od in altro modo, per cui di regola non costituisce pericolo se durante la lavorazione non viene generata della polvere contenente amianto.

Non generare polvere. Non utilizzare mai aria compressa per la pulizia. Non spazzolare o rettificare particolari contenenti amianto. Durante lavori di manutenzione usare una maschera ossigeno. Si consiglia l’impiego di un apposito aspirapolvere per amianto. Se non si disponesse di un tale apparecchio, umettare i particolari contenenti amianto con una nebbia d’olio o d’acqua.

Aver cura che nessuna persona si trovi nella zona di pericolo.

DX,DUST –39–15MAR91–1/1

Smaltimento appropriato degli scarti

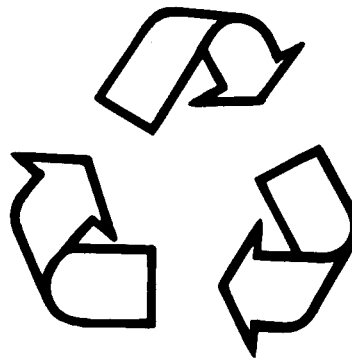
TS1133 –UN–26NOV90

Lo smaltimento scorretto degli scarti può alterare l’ambiente ed il sistema ecologico. Gli elementi usati per gli equipaggiamenti John Deere, i cui scarti sono potenzialmente pericolosi, sono: olio, gasolio, fluido refrigerante, fluido per freni, filtri e batterie.

Per scaricare i fluidi usare contenitori a tenuta. Non usare contenitori di cibi o di bevande che possono trarre in inganno ed indurre a berne il contenuto.

Non scaricare nel terreno, in fognatura o in corsi d’acqua.

I refrigeranti per aria condizionata dispersi nell’aria possono alterare l’atmosfera. È consigliabile far recuperare e riciclare i refrigeranti per aria condizionata da centri qualificati, specie se stabilito dalle norme.

Per lo smaltimento o il riciclaggio corretto degli scarti, consultare gli enti preposti (COBAT, COOU, ecc.) o interpellare il Concessionario John Deere.

DX,DRAIN –39–03MAR93–1/1

Gasolio, lubrificanti e refrigerante

Gasolio

Per conoscere le proprietà del gasolio disponibile nella propria zona, consultare il proprio fornitore.

In generale, ai combustibili per motori diesel vengono aggiunte delle sostanze per renderli adatti all'uso a basse temperature della zona geografica in cui vengono commercializzati.

Si consiglia l'uso di combustibili conformi alle norme EN 590 o ASTM D975.

In ogni caso, il combustibile deve soddisfare i seguenti requisiti:

Numero di cetano 40 minimo. È preferibile un numero di cetano superiore a 50, specialmente per temperature inferiori a -20°C o altitudini oltre i 1500 m.

Punto di intasamento a freddo del filtro (CFPP) sotto la più bassa temperatura prevista OPPURE **Punto di intorbidimento** di almeno 5°C inferiore alla più bassa temperatura prevista.

Potere lubrificante; deve essere tale da superare un carico di 3100 grammi, misurato secondo la prova di pregrippatura BOCLE.

Tenore di zolfo:

- Non dovrebbe superare lo 0,5%. È preferibile un tenore inferiore allo 0,05%.
- Se venisse usato un gasolio contenente oltre lo 0,5% di zolfo, ridurre del 50% gli intervalli di manutenzione per l'olio ed il filtro del motore.
- NON usare gasolio con tenore di zolfo oltre l'1,0%.

Può essere usato gasolio biologico SOLO se soddisfa i requisiti della norma DIN 51606 o equivalente.

NON miscelare il gasolio con olio motore usato o altro tipo di lubrificante.

DX,FUEL1 –39–17FEB99–1/1

Uso e conservazione del gasolio

ATTENZIONE: Maneggiare il combustibile con attenzione. Non fare rifornimento con il motore in moto.

NON fumare mentre si fa rifornimento o manutenzione al sistema del combustibile.

Alla fine della giornata di lavoro rabboccare il serbatoio del combustibile per prevenire la condensazione e la congelazione a basse temperature.

IMPORTANTE: Il serbatoio del gasolio sfiata attraverso il tappo del tubo di rifornimento. In caso di sostituzione del tappo, sceglierne uno originale dotato di foro di sfiato.

Quando il gasolio viene conservato per un lungo periodo o se ne usa poco, aggiungere un apposito condizionatore per stabilizzare il gasolio e prevenire la condensazione dell'acqua. Contattare il fornitore del gasolio per gli opportuni consigli.

DX,FUEL4 –39–18MAR96–1/1

Olio per motori in rodaggio

I motori nuovi sono riforniti in fabbrica con olio ENGINE BREAK-IN John Deere. Durante il periodo di rodaggio, aggiungere lo stesso tipo di olio, quanto necessario per mantenere il corretto livello

Dopo le prime 100 ore di funzionamento di un motore nuovo o ricostruito, sostituire l'olio ed il filtro.

Dopo la revisione di un motore, rifornirlo con olio ENGINE BREAK-IN John Deere.

Se non fosse disponibile l'olio ENGINE BREAK-IN John Deere, durante le prime 100 ore di funzionamento, usare un olio per motori diesel, conforme almeno ad una delle seguenti specifiche:

- API Service Classificazione CE
- ACEA Specifica E1

Dopo il periodo di rodaggio, usare olio John Deere PLUS-50® o un altro tipo di olio per motori diesel come prescritto in questo manuale.

IMPORTANTE: Durante le prime 100 ore di funzionamento di un motore nuovo o ricostruito, non usare l'olio PLUS-50 o altri olii conformi alle specifiche: API CG4, API CF4, ACEA E3 o ACEA E2. Questi tipi di olio non consentono di effettuare un rodaggio adeguato del motore.

PLUS-50 è un marchio registrato della Deere& Company.

DX,ENOIL4 –39–10OCT97–1/1

Olio per motori diesel

In base alla temperatura ambiente prevista nel periodo di utilizzo, determinare la viscosità del lubrificante da usare.

Olio da preferire:

- John Deere PLUS-50®

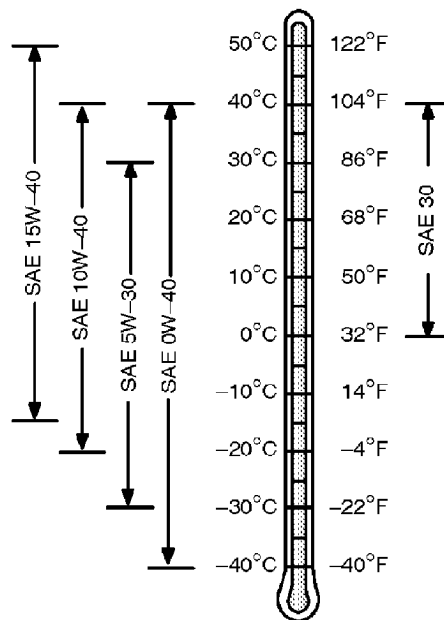
È pure consigliato l'olio:

- John Deere TORQ-GARD SUPREME TORQ-GARD SUPREME®

Possono essere usati anche altri oli purché conformi almeno ad una delle seguenti specifiche tecniche:

- API Service Classificazione CG-4
- API Service Classificazione CF-4
- ACEA Specifica E3
- ACEA Specifica E2

Sono da preferire gli oli multigrado per motori diesel.

Se viene usato del gasolio contenente più dello 0,5% di zolfo, ridurre gli intervalli di cambio dell'olio e del filtro del 50%.

PLUS-50 è un marchio registrato della Deere & Company.
TORQ-GARD SUPREME è un marchio commerciale della Deere & Company

CD,ENOIL –39–10OCT97–1/1

Conservazione dei lubrificanti

Il vostro equipaggiamento funzionerà al massimo dell'efficienza solo se verranno usati lubrificanti puliti.

Nel travaso dei lubrificanti usare contenitori puliti.

Conservare i lubrificanti ed i loro contenitori possibilmente in una zona protetta da polvere, umidità ed altri contaminanti. Disporre i contenitori su un fianco per evitare che si accumuli acqua o sporcizia sul tappo.

Accertarsi che tutti i recipienti siano ben etichettati per identificare il loro contenuto.

Smaltire in modo appropriato tutti i vecchi recipienti ed ogni residuo di lubrificante.

DX,LUBST –39–18MAR96–1/1

Miscelazione dei lubrificanti

Di norma, evitare di miscelare tipi e marche diverse di olio. I produttori di lubrificanti aggiungono additivi nei loro oli per soddisfare certe caratteristiche e prestazioni.

La miscelazione degli oli può interferire con il comportamento di questi additivi e degradare le caratteristiche del lubrificante.

Per consigli o informazioni, consultare il concessionario John Deere.

DX,LUBMIX –39–18MAR96–1/1

Liquido di raffreddamento per motori diesel

L’impianto di raffreddamento del motore viene rifornito per assicurare una protezione continua contro la corrosione dell’impianto e la vaiolatura delle camicie dei cilindri, oltre che contro il gelo fino a -37°C.

Preferire il liquido di raffreddamento COOL-GARD John Deere.

Se non fosse disponibile il liquido COOL-GARD John Deere, usare una miscela al 50% di glicole etilenico concentrato, a basso tenore di silicati, ed acqua di buona qualità.

Il liquido di raffreddamento concentrato deve assicurare la protezione dalla cavitazione di parti in ghisa e alluminio che vengono a contatto con il liquido di raffreddamento. Il liquido John Deere COOL-GARD soddisfa questi requisiti.

Una miscela al 50% di acqua e glicole etilenico per impianti di raffreddamento di motori consente una protezione dal gelo fino a -37°C. Se servisse una protezione a temperature inferiori, consultare il concessionario John Deere.

La qualità dell’acqua è importante per le prestazioni dell’impianto di raffreddamento. Si consiglia di miscelare il concentrato a base di glicole etilenico per liquidi di raffreddamento con acqua distillata, deionizzata o demineralizzata.

IMPORTANTE: Non usare additivi sigillanti per impianti di raffreddamento o prodotti antigelo che contengono additivi sigillanti.

Intervalli di sostituzione del liquido di raffreddamento

Dopo 3 anni o 3000 ore di funzionamento, scaricare il liquido, originale di fabbrica, di raffreddamento del motore, lavare l’impianto e rifornire con del nuovo liquido. Gli intervalli successivi di sostituzione del liquido dipendono dalla qualità di liquido usato. Ad ogni cambio, scaricare il liquido di raffreddamento, lavare l’impianto, e rifornire con del liquido nuovo.

Quando si usa il liquido di raffreddamento John Deere COOL-GARD, l’intervallo di sostituzione è di 3 anni o 3000 ore di funzionamento.

Se non viene usato il liquido COOL-GARD, occorre ridurre l’intervallo di sostituzione a 2 anni o 2000 ore di funzionamento.

DX,COOL8 –39–12FEB99–1/1

Uso in climi miti

I motori John Deere sono progettati per funzionare con liquidi di raffreddamento a base di glicole.

Usare sempre un liquido di raffreddamento consigliato, a base di glicole, anche in zone geografiche dove non servirebbe una protezione dal gelo.

IMPORTANTE: L'acqua può essere usata come liquido di raffreddamento *solo in situazioni di emergenza.*

Quando si usa l'acqua come liquido di raffreddamento, si forma schiuma, si corrodono le superfici calde di alluminio e di ferro, si staccano scaglie e si formano cavitazioni, anche se vengono aggiunti dei condizionatori.

Appena possibile, scaricare l'impianto di raffreddamento e riempirlo con il prescritto liquido a base di glicole.

DX,COOL6 –39–18MAR96–1/1

Rodaggio

Durante le prime 100 ore di funzionamento
Evitare i sovraccarichi, i lunghi periodi di regime al minimo e i funzionamenti a vuoto.

Per eventuali aggiunte di olio, vedi OLIO PER MOTORI IN RODAGGIO.

NOTA: *Durante il periodo di rodaggio, un consumo di olio superiore al consueto deve essere considerato normale.*

Dopo le prime 100 ore di funzionamento
Scaricare il basamento e cambiare olio e filtro (vedi CAMBIO DI OLIO DEL MOTORE E RELATIVO FILTRO). Rifornire il basamento del motore con olio di viscosità adatta alla stagione di utilizzo (vedi OLIO PER MOTORI DIESEL).

Controllare la tensione della cinghia dell'alternatore.

Controllare le unioni dei tubi di aspirazione dell'aria.

Controllare il serraggio delle viti tutto intorno al motore.

DPSG,CD03523,17 –39–09JUL99–1/1

Avviamento del motore

ATTENZIONE: Prima di avviare il motore in un ambiente chiuso, installare un appropriato sistema di espulsione dei gas di scarico. Usare un metodo di conservazione del combustibile ed un tubo di esalazione approvati.

NOTA: *Se la temperatura è meno di 0°C, potrebbe essere necessario usare dei dispositivi ausiliari di avviamento (vedi FUNZIONAMENTO NELLA STAGIONE FREDDA).*

1. Eseguire tutti i controlli previsti prima dell'avviamento riportati nella sezione Manutenzione / Giornalmente.

2. Aprire la valvola di arresto del combustibile, se presente.

3. Attivare l'interruttore del motorino di avviamento per avviare il motore e rilasciarlo appena il motore parte.

NOTA: *Non fare funzionare il motorino di avviamento per più di 20 secondi alla volta.*

DPSG,CD03523,18 –39–09JUL99–1/1

Funzionamento nella stagione fredda

In funzione dell'allestimento, sono disponibili vari dispositivi per facilitare l'avviamento del motore a temperature inferiori a 0°C.

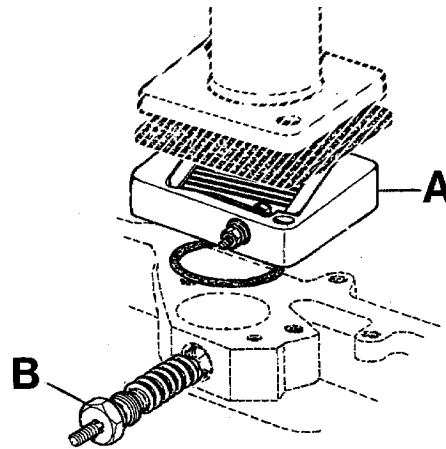
Continua alla pagina seguente

DPSG,CD03523,19 –39–09JUL99–1/4

Riscaldatore aspirazione aria

Il riscaldatore dell'aria in aspirazione è del tipo a griglia (A) per i motori POWERTech o a candeletta (B) per i motori Serie 300 e viene installato nel condotto di aspirazione dell'aria.

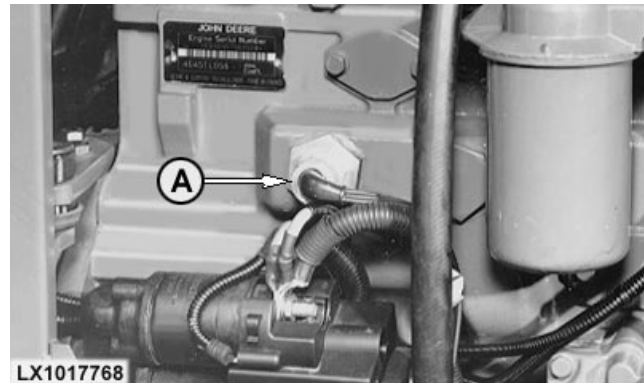
ATTENZIONE: NON usare MAI il fluido per l'avviamento ad etere quando viene usato il riscaldatore dell'aria aspirata per avviare il motore.

Attivare l'elemento riscaldante (posizione di preriscaldamento) per 30 secondi massimo, quindi avviare il motore.

CD30750 –UN–03SEP99

DPSG,CD03523,19 –39–09JUL99–2/4

Riscaldatore del liquido di raffreddamento

Collegare la spina del riscaldatore (A) ad una presa di corrente (110 o 220 V.

Ad una temperatura ambiente di -15°C, la fase di riscaldamento dura circa 2 ore. Se la temperatura ambiente è più bassa, prolungare il tempo di riscaldamento.

LX1017768 –UN–24OCT97

DPSG,CD03523,19 –39–09JUL99–3/4

Preriscaldatore del combustibile

Il preriscaldatore (A) del combustibile si inserisce e disinserisce automaticamente in relazione alla temperatura ambiente.

LX1017708 –UN–09OCT97

DPSG,CD03523,19 –39–09JUL99–4/4

Uso di una batteria ausiliaria o di un caricabatterie

Per favorire l'avviamento nella stagione fredda, è possibile collegare in parallelo una batteria da 12 V a quella/e prevista/e sull'unità che il motore serve. Usare SEMPRE dei cavi ausiliari di sezione adeguata.

ATTENZIONE: Il gas liberato dalle batterie è esplosivo. Tenere quindi le batterie lontane da scintille e fiamme. Prima di collegare o scollegare un caricabatterie, disattivarlo. Effettuare l'ultimo collegamento e il primo scollegamento in punto lontano dalla batteria. Collegare sempre il cavo del NEGATIVO (–) per ultimo e scollegarlo per primo.

IMPORTANTE: Prima di effettuare i collegamenti, accertarsi che la polarità sia corretta. L'inversione della polarità danneggia l'impianto elettrico. Collegare sempre il positivo al positivo e il negativo a massa. Usare sempre una batteria ausiliaria da 12 V per gli impianti a 12 V e una batteria/e da 24 V per gli impianti a 24 V.

1. Collegare la batteria o le batterie ausiliarie in modo che forniscano la tensione richiesta dall'applicazione del motore in uso.

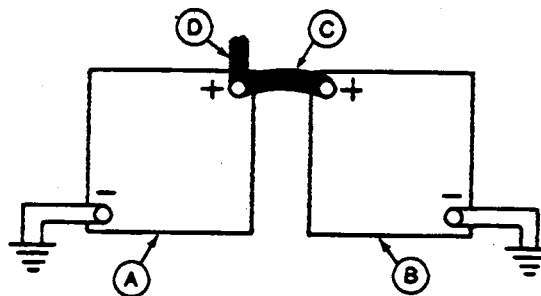
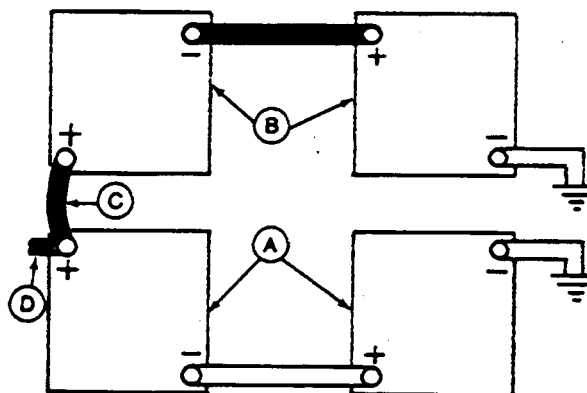
NOTA: Per evitare scintille, NON lasciare che i capi liberi dei cavi ausiliari tocchino il motore.

2. Collegare un capo del cavo ausiliario al polo POSITIVO (+) della batteria ausiliaria.

3. Collegare l'altro capo del cavo ausiliario al polo POSITIVO (+) della batteria collegata al motorino di avviamento.

4. Collegare un capo del cavo ausiliario al polo NEGATIVO (–) della batteria ausiliaria.

5. Completare SEMPRE l'allacciamento eseguendo l'ultimo collegamento del cavo del NEGATIVO (–) ad una buona massa del telaio del motore, lontano dalla/e batteria/e.

6. Avviare il motore. Dopo che il motore si è avviato, scollegare immediatamente i cavi ausiliari. Scollegare prima il cavo del NEGATIVO (–).

Impianto a 12 Volt

Impianto a 24 Volt

A—Batteria/e da 12 V della macchina
B—Batteria/e ausiliaria/e da 12 V
C—Cavo ausiliario
D—Cavo verso il motorino di avviamento

DPSG,CD03523,20 –39–09JUL99–1/1

Funzionamento del motore

Riscaldamento del motore

Prima di far sostenere un carico, far funzionare il motore al regime di massimo a vuoto per 1 - 2 minuti.

NOTA: *Questa procedura non vale per gruppi elettrogeni di riserva dove il motore viene messo sotto carico immediatamente dopo che ha raggiunto il regime nominale.*

Funzionamento normale del motore

Comparare la temperatura del liquido di raffreddamento e la pressione dell'olio del motore con quanto specificato di seguito.

Pressione minima dell'olio al regime nominale di pieno carico[1]—Specifica

Pressione .... 275 kPa (2,75 bar)

Gamma temperatura liquido di raffreddamento—Specifica

Temperatura .... 82°—94°C

Arrestare immediatamente il motore se la temperatura del liquido di raffreddamento è superiore o la pressione dell'olio è inferiore a quanto specificato oppure ci sono segnali di elementi guasti. I sintomi premonitori di problemi al motore potrebbero essere i seguenti.

- Perdita inattesa di potenza
- Rumorosità o vibrazioni anomale
- Fumi di scarico eccessivamente neri
- Eccessivo consumo di combustibile
- Eccessivo consumo di olio
- Perdite di fluido

Consigli per i motori turbocompressi

Se il motore dovesse andare in stallo sotto carico, riavviarlo IMMEDIATAMENTE per prevenire il surriscaldamento dei componenti del turbocompressore.

Motore che gira a vuoto

Evitare eccessivi tempi di funzionamento a vuoto. Dei tempi prolungati di funzionamento a vuoto possono causare la diminuzione di temperatura del liquido di raffreddamento sotto il valore normale. Di conseguenza, l'olio nel basamento si diluisce per l'incompleta combustione del gasolio; il che favorisce la formazione di depositi gommosi sulle valvole, sui pistoni e sulle fasce elastiche. Promuove altresì il rapido accumulo di morchie e gasolio incombusto nel sistema di scarico. Se un motore deve restare al regime di minimo per oltre 5 minuti, arrestarlo e riavviarlo più tardi.

NOTA: *Le applicazioni per gruppi elettrogeni hanno il regolatore fissato per un regime specifico e non dispongono della funzione di regime di minimo a vuoto. Questi motori girano a vuoto ad un regime (veloce a vuoto) stabilito dal regolatore.*

[1] *Olio alla normale temperatura di esercizio di 115°C.*

DPSG,CD03523,21 –39–09JUL99–1/1

Unità di potenza di riserva (in attesa)

Per garantire che, quando necessario, il motore operi in modo efficiente dalla condizione di attesa, avviare il motore e farlo girare alla velocità nominale (caricato al 50%—70%) per 30 minuti, ogni 2 settimane. NON lasciare girare il motore a lungo senza carico.

DPSG,CD03523,22 –39–09JUL99–1/1

Arresto del motore

1. Prima di arrestare il motore, farlo girare per 2 minuti a vuoto ad alto regime.

2. Arrestare il motore.

DPSG,CD03523,23 –39–09JUL99–1/1

Rispettare gli intervalli di manutenzione

Eseguire gli interventi agli intervalli riportati nelle pagine seguenti, con l'ausilio del contaore. A ciascun intervallo programmato di manutenzione, oltre alle operazioni indicate, eseguire tutte quelle del periodo precedente. Tenere la registrazione degli interventi eseguiti e i periodi orari usando le tabelle della sezione Registrazioni di manutenzione.

IMPORTANTE: Gli intervalli di manutenzione consigliati valgono per normali condizioni di funzionamento. Intervenire PIÙ FREQUENTEMENTE se il motore opera in condizioni avverse. La mancanza di manutenzione può causare guasti o danni permanenti al motore.

DPSG,CD03523,24 –39–09JUL99–1/1

Usare combustibili, lubrificanti e liquidi di raffreddamento corretti

IMPORTANTE: Nel fare manutenzione al vostro motore John Deere, usare solo combustibili, lubrificanti e liquidi di raffreddamento conformi alle specifiche riportate nella sezione Gasolio, lubrificanti e liquidi di raffreddamento.

Per i prodotti consigliati, consultare il distributore di motori John Deere, il concessionario autorizzato per la manutenzione o il più vicino punto della rete ricambi John Deere. Sono anche disponibili gli additivi necessari per l'uso del motore in zone tropicali, artiche, o in qualsiasi altra condizione difficile.

TS100 –UN–23AUG88

DPSG,CD03523,25 –39–09JUL99–1/1

Tabella degli intervalli di manutenzione

Operazione	10 ore / giornalmente	500 ore	1000 ore / 1 anno	2000 ore / 2 anni	2500 ore / 3 anni	Secondo necessità
Controllo livello olio motore e liquido di raffreddamento	•					
Controllo spia intasamento filtro aria[a]	•					
Cambio olio motore e filtro[b]		•				
Sostituzione cartuccia filtro combustibile		•				
Controllo tensione cinghia e tenditore automatico[c]		•	•			
Controllo e regolazione gioco valvole[d]			•	•		
Pulizia tubo ventilazione basamento			•			
Controllo raccordi e tubi sistema aspirazione aria			•			
Controllo ammortizzatore (6 cil.)[e]				•		
Controllo regime motore e regolatore diminuzione regime				•		
Scarico e lavaggio impianto di raffreddamento[f]				•	•	
Scarico condensa e sedimenti dal filtro del combustibile						•
Pulizia cartuccia filtrante (vedi nota a)						•
Prova termostato e iniettori (contattare il concessionario)[g]						•

[a]Pulire il filtro dell'aria quando la spia è rossa. Sostituire la cartuccia dopo 6 pulizie o una volta all'anno.

[b]Per la prima volta entro le prime 100 di funzionamento, quindi ogni 500 ore di funzionamento. Cambiare olio e filtro almeno una volta all'anno.

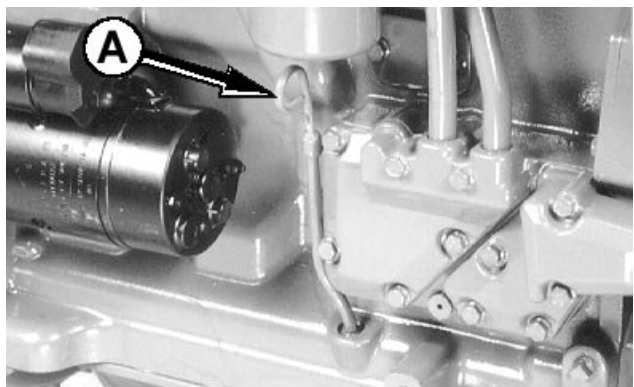
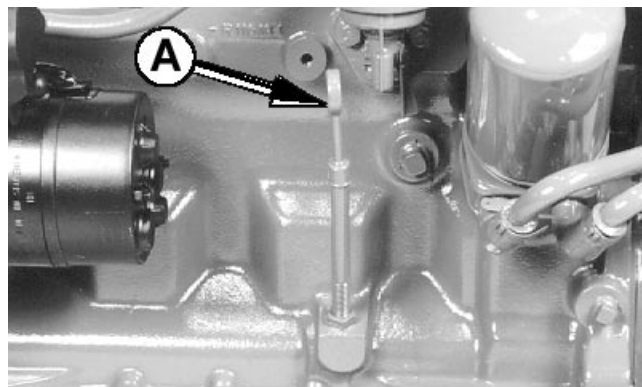
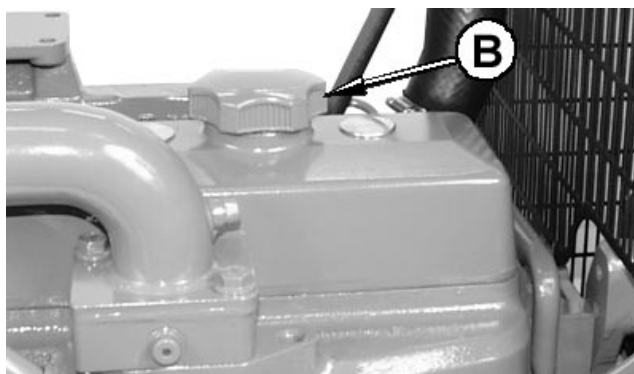
[c]Controllare la tensione della cinghia ogni 500 ore sui motori Serie 300 e POWERTech mediante un tenditore manuale. Controllare il tendicinghia automatico ogni 1000 ore o annualmente sui motori POWERTech, se presente.

[d]Fare eseguire l'operazione dal concessionario autorizzato per la manutenzione o dal distributore del motore, come segue. Dopo le prime 500 ore di funzionamento, quindi ogni 1000 ore sui motori Serie 300. Ogni 2000 ore sui motori POWERTech.

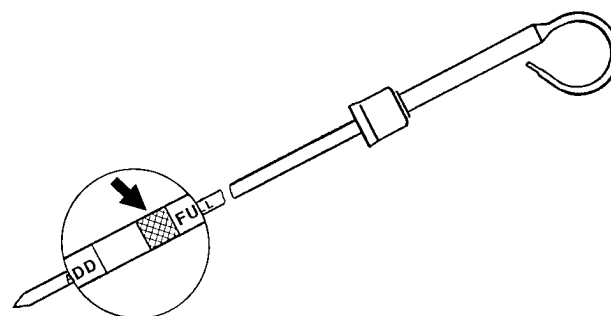
[e]Far sostituire l'ammortizzatore ogni 4500 ore o 5 anni dal concessionario autorizzato o dal distributore del motore.

[f]Scaricare e lavare l'impianto di raffreddamento ogni 2500 ore o 3 anni quando si usa il liquido John Deere COOL-GARD. Altrimenti, ogni 2000 ore o 2 anni.

[g]Consultare il concessionario quando si sospetta che il termostato o gli iniettori siano difettosi. Sostituire gli iniettori ogni 5000 ore e il termostato ogni 10000 ore.

Controlli giornalieri prima dell'avviamento

Motore POWERTech

Motore Serie 300

Ogni giorno, PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE per la prima volta, eseguire quanto segue.

IMPORTANTE: NON rabboccare con olio nuovo se il livello dell'olio non arriva SOTTO il segno della parola "ADD".

1. Controllare il livello dell'olio del motore sull'astina (A). Aggiungere secondo necessità, usando olio della viscosità adeguata alla stagione. (Vedi OLIO PER MOTORI DIESEL). Aggiungere olio dall'apertura del coperchio dei bilancieri (tappo B).

IMPORTANTE: NON riempire oltre la zona zigrinata. I livelli di olio entro la zona zigrinata incrociata sono nel campo di lavoro accettabile.

Continua alla pagina seguente DPSG,CD03523,27 –39–12JUL99–1/3

TS281 –UN–23AUG88

CD30756 –UN–26AUG99

2. **ATTENZIONE: L'uscita in forza di liquido di raffreddamento in pressione può produrre gravi ustioni.**

   Togliere il tappo solo quando il motore è freddo o almeno fino a poterlo toccare a mani nude. Prima di togliere il tappo, allentarlo leggermente fino al fermo per scaricare la pressione.

Rimuovere il tappo (E) e controllare il livello del liquido di raffreddamento che deve arrivare alla base del tubo di riempimento. Se il livello è scarso, rifornire il radiatore con la soluzione appropriata. (Vedi LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO PER MOTORI DIESEL). Controllare la tenuta dell'impianto di raffreddamento.

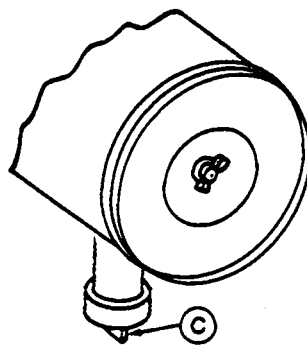
DPSG,CD03523,27 –39–12JUL99–2/3

3. Se il filtro dell'aria è dotato di una valvola (C) per lo scarico della polvere, spremere la punta della valvola per fare uscire le eventuali particelle di sporcizia trattenute.

4. Controllare la spia (D) dell'intasamento del filtro dell'aria. Quando la spia è rossa occorre pulire il filtro.

IMPORTANTE: Pressione relativa al massimo intasamento del filtro: 6,25 kPa (0,06 bar;) (635 mm H_2O). Una cartuccia filtrante intasata riduce il passaggio e l'alimentazione di aria al motore.

5. Ispezionare a fondo il cofano del motore.

NOTA: Per ridurre il rischio di contaminazione dell'impianto, prima di eseguire qualsiasi manutenzione, pulire tutti i raccordi, i cappucci e i tappi.

RG4687 –UN–20DEC88

CD30757 –UN–26AUG99

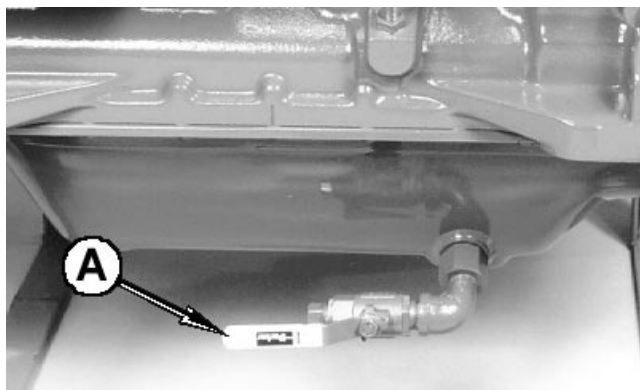
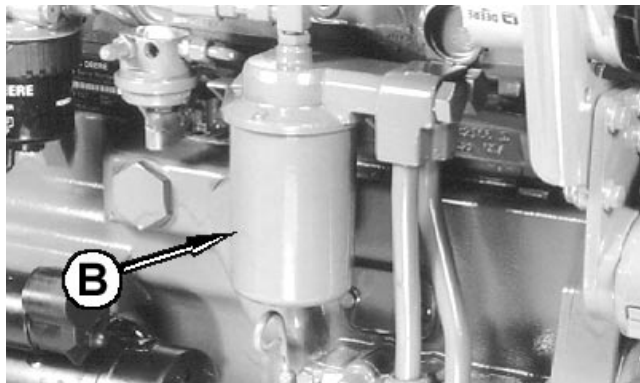
DPSG,CD03523,27 –39–12JUL99–3/3

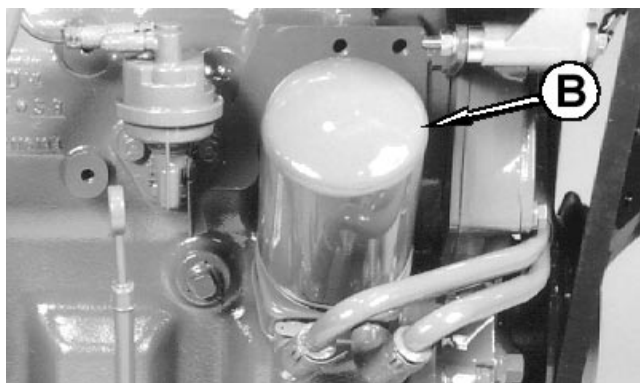
Sostituzione dell'olio e del filtro del motore

NOTA: Sostituire l'olio e il filtro del motore per la prima volta entro le prime 100 di funzionamento, quindi ogni 500 ore di funzionamento. Cambiare l'olio e il filtro almeno una volta all'anno.

1. Riscaldare l'olio facendo girare il motore per circa 5 minuti. Arrestare il motore.
2. Aprire la valvola (A) di scarico della coppa dell'olio.
3. Scaricare l'olio dal basamento finché è ancora caldo.
4. Rimuovere e scartare la cartuccia filtrante (B) usando una chiave adeguata.
5. Rimuovere l'anello di tenuta del filtro e pulire la superficie di tenuta.

IMPORTANTE: Filtrare l'olio è importante per una lubrificazione appropriata. Sostituire sempre il filtro su base regolare. Usare filtri conformi alle specifiche di prestazione John Deere.

6. Oliare il nuovo anello di tenuta ed installarlo insieme alla nuova cartuccia. Serrare a mano la cartuccia secondo i valori stampati sulla cartuccia stessa. Se i valori non sono presenti, dopo che la guarnizione ha contattato la scatola del filtro, serrare al cartuccia ancora di circa 3/4 —1 giro e 1/4. NON stringere troppo la cartuccia.
7. Chiudere la valvola di scarico della coppa dell'olio.

CD30758 –UN–26AUG99

CD30759 –UN–26AUG99

Motore POWERTech

CD30760 –UN–26AUG99

Motore Serie 300

Continua alla pagina seguente DPSG,CD03523,29 –39–12JUL99–1/2

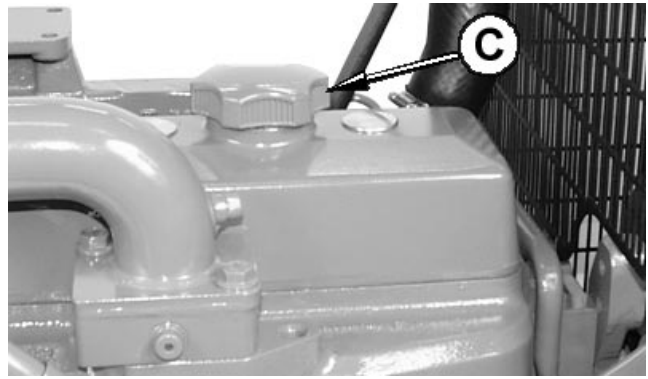
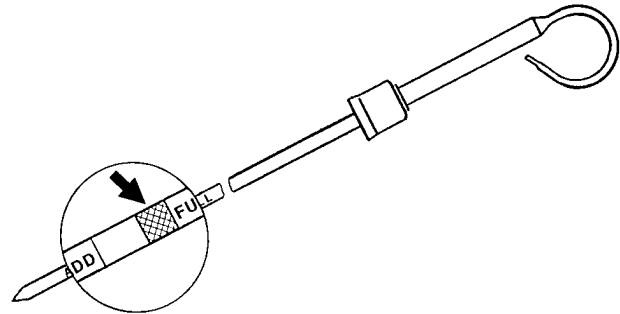
8. Rifornire il basamento del motore con olio John Deere per motori corretto, attraverso l'apertura (C) posta sul coperchio dei bilancieri; vedi OLIO PER MOTORI DIESEL.

   Per determinare la quantità corretta di olio per il motore, vedere “Quantità di olio motore” nella sezione Caratteristiche tecniche.

NOTA: La quantità di olio per il basamento può variare leggermente. Riempire SEMPRE il basamento fino al segno di pieno o entro la zona zigrinata incrociata, quello che è presente. NON riempire troppo.

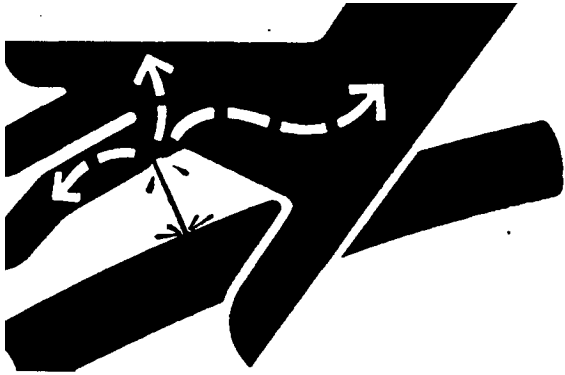
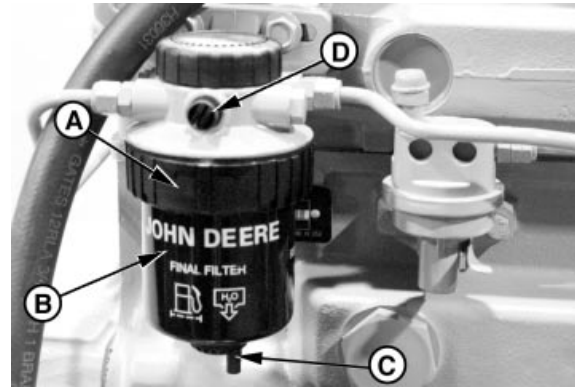
IMPORTANTE: Immediatamente dopo aver cambiato l'olio, far girare il motore per 30 secondi senza lasciare avviare il motore. In tal modo tutti componenti del motore verranno lubrificati adeguatamente al momento dell'avviamento.

9. Avviare il motore e controllare che non vi siano perdite.

10. Arrestare il motore e controllare il livello dell'olio dopo 10 minuti. Rabboccare se necessario.

CD30761 –UN–24SEP99

FD000047

FD000047 –UN–13MAR96

DPSG,CD03523,29 –39–12JUL99–2/2

Sostituzione della cartuccia del filtro del combustibile

A—Ghiera di ritegno **B—Cartuccia filtrante** **C—Tappo foro di scarico** **D—Tappo di sfiato**

ATTENZIONE: Gli spruzzi di fluido in pressione possono penetrare sotto la cute e causare gravi lesioni. Prima di scollegare i tubi del combustibile o di altri fluidi, ridurre la pressione. Serrare tutte le giunzioni prima di rimettere in pressione. Tenere lontano le mani e il corpo da forellini e iniettori che spruzzano fluidi in alta pressione. Per identificare le perdite, usare un pezzo di cartone o di carta. Non usare la mano.

Se si infiltrasse del fluido sotto la pelle, per impedire la cancrena, deve essere tolto chirurgicamente entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di lesione. I medici senza tale dimestichezza possono rivolgersi al servizio sanitario della Deere & Company di Moline, Illinois (USA), o interpellare un medico specialista in materia.

1. Pulire a fondo il gruppo filtro del combustibile e la zona circostante.

2. Rimuovere il tappo (C) del foro di scarico e raccogliere il gasolio in un recipiente adeguato.

NOTA: *Sollevando la ghiera di ritegno, durante la rotazione, si favorisce il superamento dei naselli di posizionamento.*

3. Afferrare con forza la ghiera (A) e ruotarla in senso orario di 1/4 di giro. Rimuovere la ghiera con la cartuccia (B).

IMPORTANTE: Non versare il gasolio vecchio nella nuova cartuccia filtrante. Questo potrebbe causare problemi di iniezione.

La cartuccia nuova è dotata di un tappo per chiudere la cartuccia usata.

4. Verificare che la base di montaggio sia pulita. Pulire secondo necessità.

NOTA: *Per un’installazione corretta, i naselli sporgenti sul contenitore del filtro devono corrispondere esattamente con gli incavi della base di montaggio.*

5. Installare la nuova cartuccia sulla base di montaggio. Accertarsi che la cartuccia sia orientata correttamente e bene in sede sulla base. Per un allineamento corretto, potrebbe essere necessario ruotare il filtro.

6. Installare la ghiera di ritegno sulla base di montaggio accertandosi che la guarnizione parapolvere sia in sede sulla base del filtro. Serrare a mano la ghiera (circa 1/3 di giro) fino a farla “scattare” nel ritegno. NON stringere troppo la ghiera di ritegno.

NOTA: *L’installazione corretta viene indicata da un "clic" e dalla la ghiera che si rilascia.*

7. Disaerare il sistema del combustibile.

DPSG,CD03523,30 –39–12JUL99–1/1

Controllo della cinghia (MOTORI SERIE 300)

1. Controllare se la cinghia presenta crepe, usure, o zone stirate. Sostituire quanto necessario.

2. Controllare la tensione della cinghia usando uno dei seguenti metodi:

a) Uso del misuratore di tensione JDG529 (A)

Tensione cinghia—Specifica

Cinghia nuova	578—622 N
Cinghia usata	378—423 N

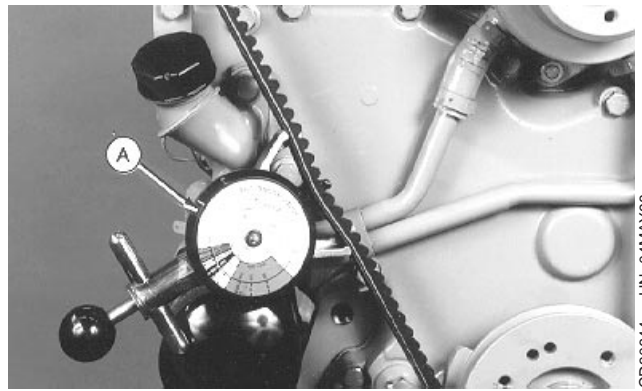
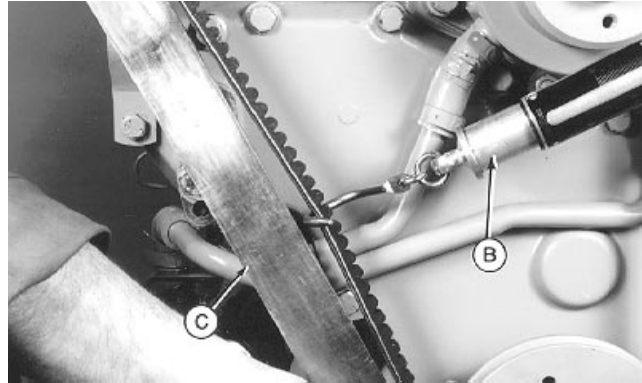
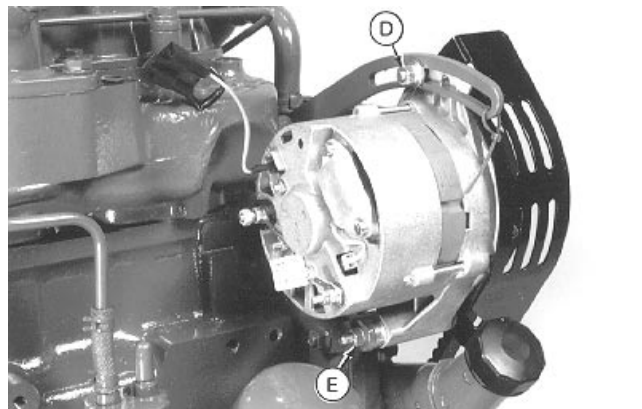
NOTA: La cinghia è considerata usata dopo 10 minuti di funzionamento.

b) Uso del misuratore di tensione (B) e della barretta diritta (C)
Una forza di 89 N, applicata a metà distanza tra le pulegge, deve flettere la cinghia di 19 mm.

3. Se serve una regolazione, allentare i dadi (D) e (E) che fissano l'alternatore. Tirare il telaio dell'alternatore verso l'esterno fino a ottenere la tensione corretta della cinghia.

IMPORTANTE: Non fare leva contro il telaio posteriore dell'alternatore. Non tendere o allentare le cinghie quando sono molto calde.

4. Serrare a fondo i dadi che fissano la staffa dell'alternatore.

5. Far girare il motore per 10 minuti e ricontrollare la tensione della cinghia.

CD30644 –UN–04MAY98

CD30645 –UN–04MAY98

CD30646 –UN–04MAY98

DPSG,CD03523,31 –39–12JUL99–1/1

Controllo della cinghia (MOTORI POWERTech con tenditore manuale)

A—Misuratore tensione cinghia
B—Vite
C—Vite

Controllare se la cinghia presenta crepe, usure, o zone stirate. Sostituire quanto necessario.

NOTA: La regolazione della cinghia si misura tramite una scala graduata stampata sul bordo superiore della staffa dell'alternatore.

1. Allentare le viti (B) e (C).

2. Far scorrere l'alternatore nelle asole e tendere la cinghia allentata.

IMPORTANTE: Non fare leva contro il telaio posteriore dell'alternatore.

3. Usando l'indicatore (A) posto sulla staffa dell'alternatore, tendere la cinghia spostando verso l'esterno il telaio anteriore dell'alternatore. Tendere la cinghia di una graduazione, per una cinghia usata, e di 1,5 graduazioni per una cinghia nuova.

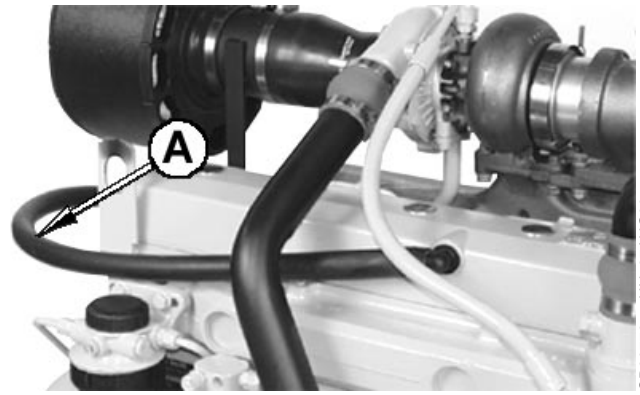
4. Serrare le viti (B) e (C).

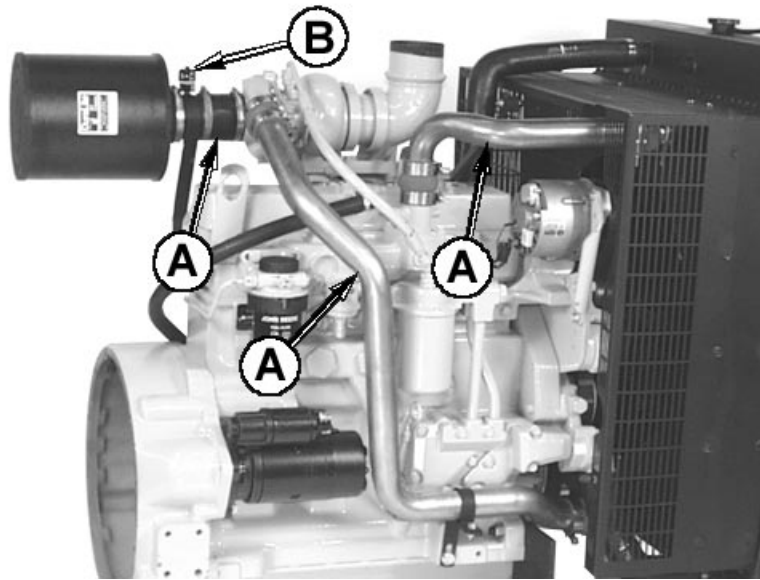
DPSG,CD03523,57 –39–16AUG99–1/1

Pulizia tubo ventilazione basamento

Se si fa funzionare il motore in condizioni polverose, pulire il tubo più frequentemente.

1. Rimuovere e pulire il tubo (A) di ventilazione del basamento.

2. Installare il tubo di sfiato. Accertarsi che l'O-ring sia bene in sede nel foro del coperchio dei bilancieri per l'adattatore a gomito. Serrare bene il fermatubo.

DPSG,CD03523,32 –39–12JUL99–1/1

Controllo sistema aspirazione aria

IMPORTANTE: Il sistema di aspirazione dell'aria deve essere a tenuta. Qualsiasi infiltrazione nel sistema, non importa quanto piccola possa essere, può causare un guasto al motore per l'azione abrasiva di sporcizia e polvere.

1. Controllare che i tubi flessibili e rigidi siano privi di cricche. Sostituire quanto necessario.

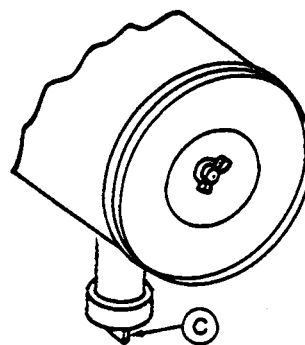
2. Controllare i morsetti sui tubi (A) che collegano filtro dell'aria, motore e, se presenti, turbocompressore e radiatore aria-aria. Serrare i morsetti secondo necessità.

3. Provare il buon funzionamento della spia (B) dell'intasamento del filtro dell'aria. Sostituire la spia se necessario.

Continua alla pagina seguente

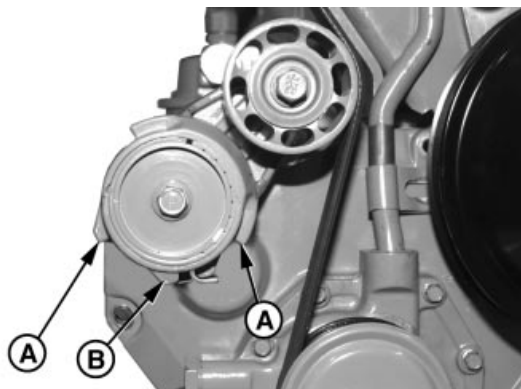
DPSG,CD03523,33 –39–12JUL99–1/2

4. Se il motore è dotato di valvola in gomma (C) per lo scarico della polvere, ispezionare la valvola sul fondo del filtro dell'aria per cricche o intasamenti. Sostituire quanto necessario.

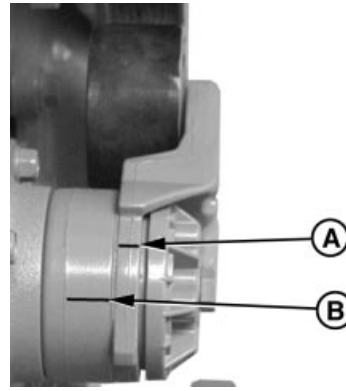
5. Fare manutenzione al filtro secondo necessità.

DPSG,CD03523,33 –39–12JUL99–2/2

Controllo del tendicinghia automatico (MOTORI POWERTech)

Il sistema di trasmissione a cinghia è dotato di tendicinghia automatici (a molla) che non possono essere regolati o riparati. Questo tendicinghia è predisposto per mantenere una tensione corretta per tutta la durata della cinghia. Se la forza della molla non è entro le specifiche, sostituire il gruppo tendicinghia.

- **Controllo dell'usura della cinghia**
  Il tendicinghia è stato progettato per operare entro i limiti della corsa consentita dai fermi (A e B) e con la lunghezza e la geometria della cinghia previste. Se il fermo sul braccio tendicinghia (A) batte sul fermo (B), controllare le staffe di montaggio (alternatore, tendicinghia, galoppino, ecc.) e la lunghezza della cinghia. Sostituire la cinghia se necessario (vedi SOSTITUZIONE DELLE CINGHIE DELLA VENTOLA E DELL'ALTERNATORE).

Continua alla pagina seguente

DPSG,CD03523,34 –39–13JUL99–1/2

- **Controllo forza molla tendicinghia**
  Quando si usa il tendicinghia automatico, il misuratore della tensione della cinghia non dà un valore accurato. Misurare la forza della molla tendicinghia tramite una chiave dinamometrica e con la procedura che segue.
  a. Allentare la tensione della cinghia mediante una barra ed una chiave a tubo posta sul braccio tendicinghia. Togliere la cinghia dalle pulegge.
  b. Allentare la forza del braccio tendicinghia e togliere la barra.
  c. Segnare una riga (A) sul braccio rotante del tendicinghia come mostrato.
  d. Misurare una distanza di 21 mm da (A) e segnare un'altra riga (B) sulla basetta di montaggio del tendicinghia.
  e. Ruotare il braccio tendicinghia mediante una chiave dinamometrica fino ad allineare le righe (A) e (B).
  f. Annotare il valore misurato sulla chiave e compararlo con quello specificato indicato di seguito. Sostituire il gruppo tendicinghia se necessario.

RG7977 –UN–14NOV97

Molla—Specifica

Forza .... 18—22 N•m

DPSG,CD03523,34 –39–13JUL99–2/2

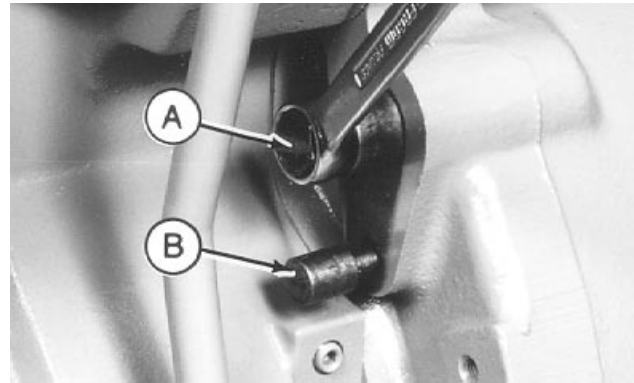
Controllo e regolazione gioco valvole (MOTORI SERIE 300)

CD30544 –UN–19MAY98

NOTA: *Il gioco delle valvole deve essere regolato dopo le prime 500 ore di funzionamento, quindi ogni 1000 ore di funzionamento.*

Regolare il gioco delle valvole come segue oppure fare eseguire l'operazione dal concessionario autorizzato per la manutenzione o dal distributore del motore.

1. Rimuovere il coperchio dei bilancieri e il tubo di sfiato del basamento.

2. Mediante l'attrezzo JDE83 o JDG820, ruotare il volano nel senso normale (orario, visto dalla pompa dell'acqua), fino a quando il pistone n. 1(davanti) non ha raggiunto il punto morto superiore (PMS) in fase di compressione. Inserire la spina di fasatura JDE81-4 (B) nel foro del volano.

Continua alla pagina seguente

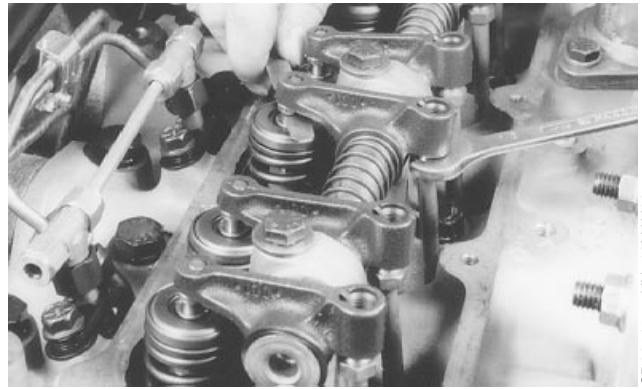
DPSG,CD03523,35 –39–13JUL99–1/4

3. Controllare e regolare il gioco delle valvole secondo le specifiche e le procedure che seguono.

Gioco valvole (motore freddo)—Specifica

Aspirazione .... 0,35 mm
Scarico.. 0,45 mm

NOTA: Se il bilanciere è dotato di vite di regolazione e controdado (A), serrare quest'ultimo a 27 N•m dopo la regolazione del gioco.

4. Reinstallare il coperchio dei bilancieri e il tubo di sfiato del basamento.

CD30545 –UN–19MAY98

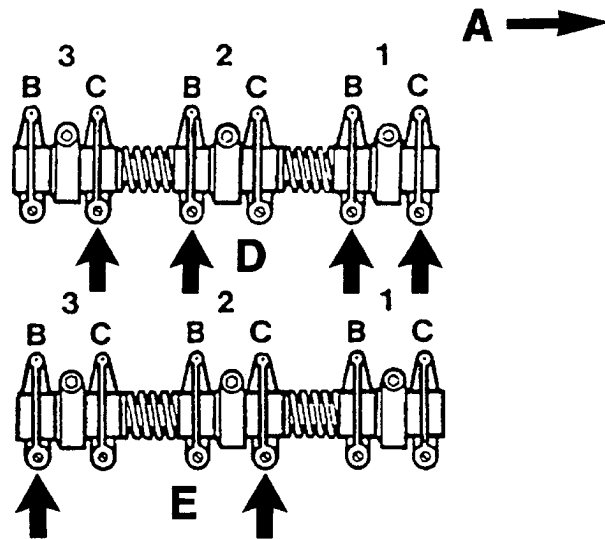
RG6307 –UN–03AUG92

DPSG,CD03523,35 –39–13JUL99–2/4

- **Motore a 3 cilindri**

NOTA: Ordine di accensione: 1-2-3.

a. Bloccare il pistone n. 1 al PMS in fase di compressione (D).
b. Regolare il gioco delle valvole di scarico n. 1 e 2 e delle valvole di aspirazione n. 1 e 3.
c. Ruotare il volano di 360°. Bloccare il pistone n. 1 al PMS in fase di scarico (E).
d. Regolare il gioco della valvola di scarico n. 3 e della valvola di aspirazione n. 2.

A—Parte anteriore del motore
B—Valvola di scarico
C—Valvola di aspirazione
D—Pistone n. 1 al PMS in fase di compressione
E—Pistone n. 1 al PMS in fase di scarico

CD30549 –UN–16JUN98

Continua alla pagina seguente DPSG,CD03523,35 –39–13JUL99–3/4

- **Motore a 4 cilindri**

NOTA: Ordine di accensione: 1-3-4-2.

a. Bloccare il pistone n. 1 al PMS in fase di compressione (B).
b. Regolare il gioco delle valvole di scarico n. 1 e 3 e delle valvole di aspirazione n. 1 e 2.
c. Ruotare il volano di 360°. Bloccare il pistone n. 4 al PMS in fase di compressione (C).
d. Regolare il gioco delle valvole di scarico n. 2 e 4 e delle valvole di aspirazione n. 3 e 4.

A—Parte anteriore del motore
B—Pistone n. 1 al PMS in fase di compressione
C—Pistone n. 4 al PMS in fase di compressione
E—Valvola di scarico
I—Valvola di aspirazione

DPSG,CD03523,35 –39–13JUL99–4/4

Controllo e regolazione del gioco delle valvole (MOTORE POWERTech)

CD30544 –UN–19MAY98

Regolare il gioco delle valvole come segue oppure fare eseguire l'operazione dal concessionario autorizzato per la manutenzione o dal distributore del motore.

1. Rimuovere il coperchio dei bilancieri e il tubo di sfiato del basamento.

2. Mediante l'attrezzo JDE83 o JDG820, ruotare il volano nel senso normale (orario, visto dalla pompa dell'acqua), fino a quando il pistone n. 1(davanti) non ha raggiunto il punto morto superiore (PMS) in fase di compressione. Inserire la spina di fasatura JDE81-4 (B) nel foro del volano.

DPSG,CD03523,36 –39–13JUL99–1/4

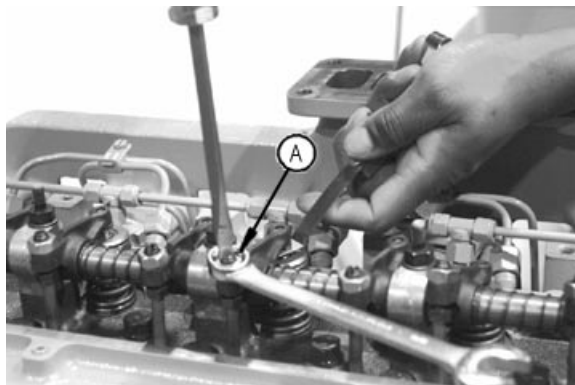
RG7409 –UN–06AUG96

3. Controllare e regolare il gioco delle valvole secondo le specifiche e le procedure che seguono.

Gioco valvole (motore freddo)—Specifica

Aspirazione	0,35 mm
Scarico	0,45 mm

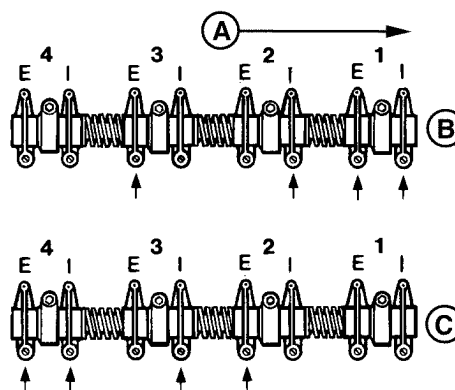
4. Se le valvole devono essere regolate, allentare il controdado sulla vite di regolazione posta sul bilanciere. Ruotare la vite di regolazione fino a fare frizionare lo spessimetro. Tenere la vite con un cacciavite in modo che non giri, e serrare il controdado a 27 N•m. Dopo il serraggio del controdado, ricontrollare il gioco. Riregolare il gioco secondo necessità

5. Reinstallare il coperchio dei bilancieri e il tubo di sfiato del basamento.

Continua alla pagina seguente

DPSG,CD03523,36 –39–13JUL99–2/4

- **Motore a 4 cilindri**

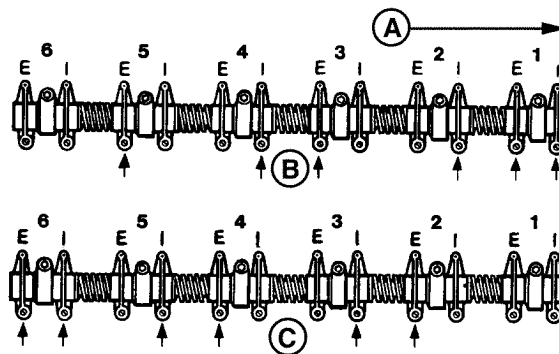
NOTA: Ordine di accensione: 1-3-4-2.

a. Bloccare il pistone n. 1 al PMS in fase di compressione (B).
b. Regolare il gioco delle valvole di scarico n. 1 e 3 e delle valvole di aspirazione n. 1 e 2.
c. Ruotare il volano di 360°. Bloccare il pistone n. 4 al PMS in fase di compressione (C).
d. Regolare il gioco delle valvole di scarico n. 2 e 4 e delle valvole di aspirazione n. 3 e 4.

A—Parte anteriore del motore
B—Pistone n. 1 al PMS in fase di compressione
C—Pistone n. 4 al PMS in fase di compressione
E—Valvola di scarico
I—Valvola di aspirazione

DPSG,CD03523,36 –39–13JUL99–3/4

- **Motore a 6 cilindri**

NOTA: Ordine di accensione: 1-5-3-6-2-4.

a. Bloccare il pistone n. 1 al PMS in fase di compressione (B).
b. Regolare il gioco delle valvole di scarico n. 1, 3 e 5 e delle valvole di aspirazione n. 1, 2 e 4.
c. Ruotare il volano di 360°. Bloccare il pistone n. 6 al PMS in fase di compressione (C).
d. Regolare il gioco delle valvole di scarico n. 2, 4 e 6 e delle valvole di aspirazione n. 3, 5 e 6.

A—Parte anteriore del motore
B—Pistone n. 1 al PMS in fase di compressione
C—Pistone n. 6 al PMS in fase di compressione
E—Valvola di scarico
I—Valvola di aspirazione

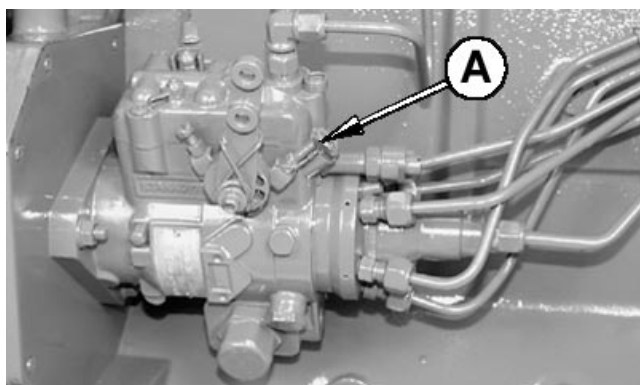
DPSG,CD03523,36 –39–13JUL99–4/4

Controllo del regime del motore

NOTA: La maggior parte dei motori previsti per i gruppi elettrogeni (1500 giri/min per 50 Hz o 1800 giri/min per 60 Hz) vengono utilizzati solo al regime massimo, quindi non si prevede un regime di minimo a vuoto.

Massimo a vuoto—Specifica

Gruppo elettrogeno 50 Hz	1550—1580 giri/min
Gruppo elettrogeno 60 Hz	1865—1890 giri/min

NOTA: Il regime di massimo a vuoto è tarato in fabbrica; poi viene sigillata la relativa vite di regolazione (A) per evitare manomissioni. La regolazione del regime di massimo a vuoto può essere eseguita solo da personale autorizzato ad intervenire sul sistema di alimentazione del gasolio.

CD30763 –UN–24SEP99

DPSG,CD03523,38 –39–13JUL99–1/1

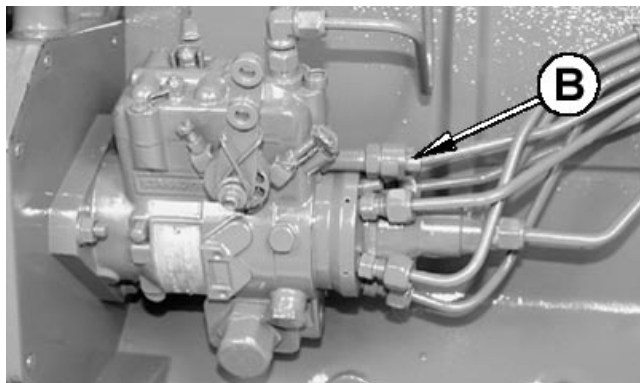
Taratura regolatore diminuzione regime

1. Far scaldare il motore alla normale temperatura di esercizio.

2. Far girare il motore al regime di massimo a vuoto.

3. Applicare tutto il carico.

4. Se la potenza prescritta non può essere raggiunta, girare la vite (B) per regolare la diminuzione del regime fino a ottenere la potenza richiesta.

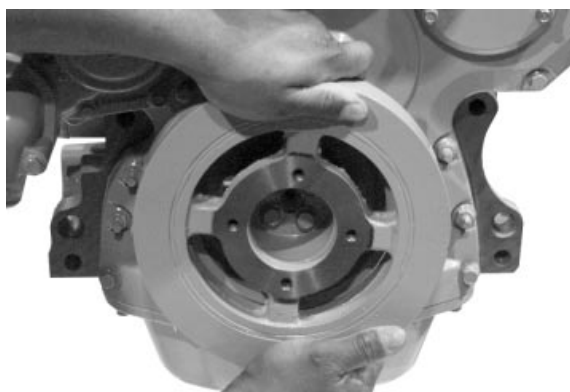
NOTA: Se il regime sale rapidamente quando si rimuove il carico, ruotare la vite (B) in senso orario per eliminare il fenomeno.

CD30764 –UN–24SEP99

DPSG,CD03523,39 –39–13JUL99–1/1

Controllo ammortizzatore albero a gomiti (SOLO MOTORI A 6 CILINDRI)

RG8018 –UN–15JAN99

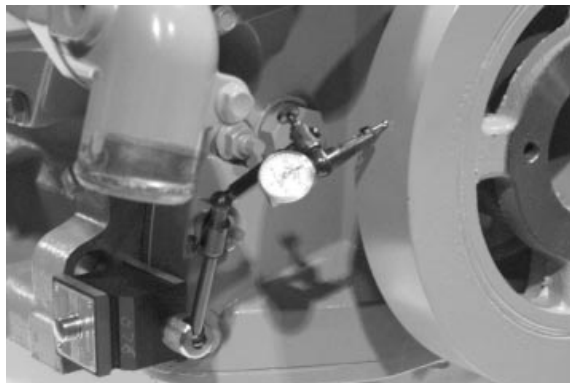
1. Rimuovere le cinghie (mostrate rimosse).

2. Afferrare l'ammortizzatore con le mani e tentare di farlo ruotare in entrambi i sensi. Se si avverte una rotazione significa che l'ammortizzatore è difettoso e deve essere sostituito.

IMPORTANTE: L'ammortizzatore non è riparabile e deve essere sostituito ogni 4500 ore di funzionamento o ogni 5 anni (quello che viene raggiunto prima).

RG7508 –UN–23NOV97

3. Controllare l'eccentricità dell'ammortizzatore mediante un comparatore, facendo appoggiare il tastatore sulla circonferenza esterna.

4. Con il motore alla temperatura di esercizio, ruotare l'albero a gomiti mediante l'attrezzo JDG820 o JDE83 per la rotazione del volano.

5. Annotare l'escursione dell'indicatore del comparatore. Se l'eccentricità di rotazione eccede il valore di specifica che segue, sostituire l'ammortizzatore.

Ammortizzatore—Specifica

Massima rotazione eccentrica, radiale	1,50 mm

DPSG,CD03523,40 –39–13JUL99–1/1

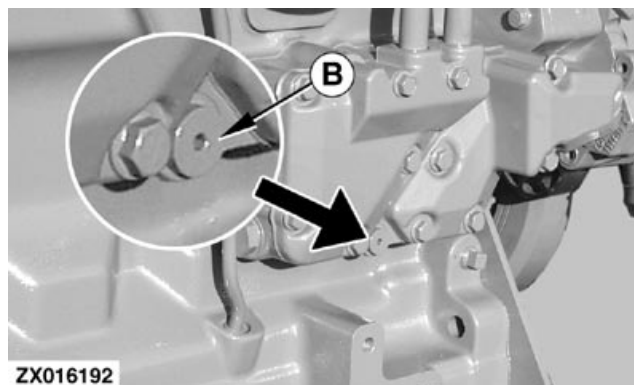
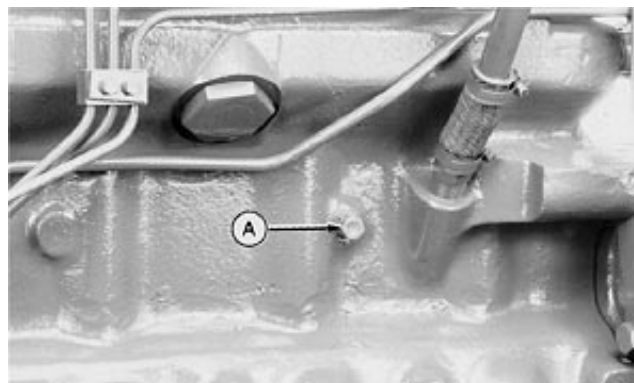
Scarico dell'impianto di raffreddamento

NOTA: Scaricare e lavare l'impianto di raffreddamento ogni 2500 ore o 3 anni quando si usa il liquido John Deere COOL-GARD. Altrimenti, ogni 2000 ore o 2 anni.

ATTENZIONE: L'uscita in forza di liquido di raffreddamento in pressione può produrre gravi ustioni!

Arrestare il motore. Togliere il tappo solo quando si è raffreddato al punto di poterlo toccare con le mani nude. Prima di togliere il tappo, allentarlo leggermente fino al fermo per scaricare la pressione.

TS281 –UN–23AUG88

1. Aprire il tappo del radiatore lentamente.
2. Rimuovere il tappo (A) del foro di scarico del monoblocco.
3. Sui motori POWERTech, rimuovere il tappo (B) di scarico dello scambiatore di calore dell'olio.
4. Aprire la valvola (C) di scarico del radiatore. Scaricare tutto il liquido dal radiatore.
5. Dopo aver fatto uscire tutto il liquido di raffreddamento, chiudere tutti i fori di scarico.
6. Riempire l'impianto con acqua pulita. Far girare il motore per far passare l'acqua attraverso il termostato al fine di smuovere eventuali ruggine o sedimenti.
7. Arrestare il motore e scaricare subito l'acqua dall'impianto, prima che la ruggine o i sedimenti si incrostino.
8. Dopo aver tolto l'acqua, chiudere tutti gli scarichi e riempire l'impianto di acqua pulita e di detergente potente John Deere TY15979 per impianti di raffreddamento o altro prodotto equivalente. Seguire alla lettera le indicazioni fornite dal produttore.
9. Dopo la pulizia dell'impianto, scaricare il detergente e riempire con acqua per sciacquare l'impianto. Far girare il motore per fare passare l'acqua attraverso il termostato, quindi scaricare l'acqua di risciacquo.
10. Verificare che i tubi flessibili dell'impianto siano in buone condizioni. Sostituire quanto necessario.

RG4894 –UN–14DEC88

ZX016192 –UN–11JAN99

CD30765 –UN–27AUG99

Continua alla pagina seguente DPSG,CD03523,41 –39–13JUL99–1/3

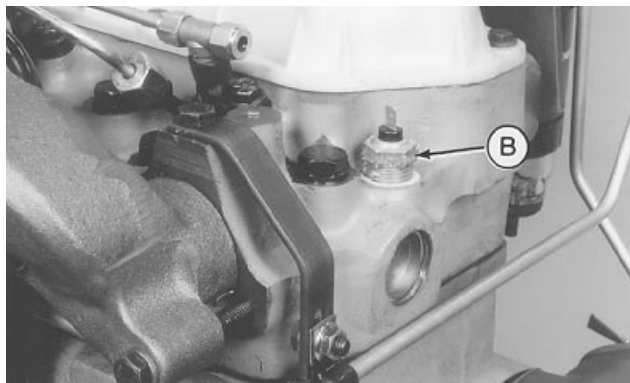
11. Chiudere tutti gli scarichi e rifornire l'impianto con il liquido di raffreddamento specificato (vedi LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO PER MOTORI DIESEL).

Rifornimento impianto di raffreddamento—Specifica

CD3029DF128	14,5 litri
CD4039DF008	16,5 litri
CD4039TF008	16,5 litri
CD4045DF158	20 litri
CD4045HF158	25 litri
CD4045TF158	25 litri
CD4045TF258	25 litri
CD6068HF158	29 litri
CD6068TF158	26 litri
CD6068TF258	26 litri

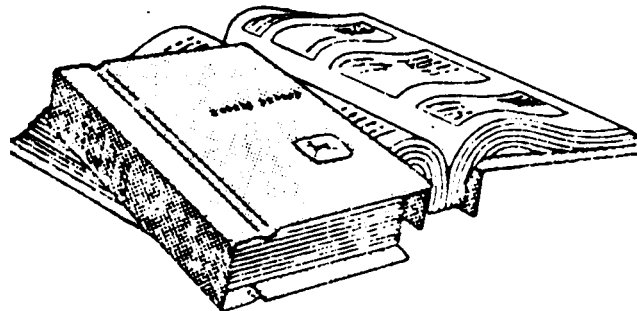
DPSG,CD03523,41 –39–13JUL99–2/3

12. Quando si rifornisce l'impianto di raffreddamento, allentare il sensore di temperatura (B) o il tappo sul lato posteriore della testata per consentire l'uscita dell'aria.

13. Far girare il motore fino a portarlo alla temperatura di esercizio, quindi controllare il livello del liquido e la tenuta di tutto l'impianto di raffreddamento.

DPSG,CD03523,41 –39–13JUL99–3/3

Ulteriori informazioni di manutenzione

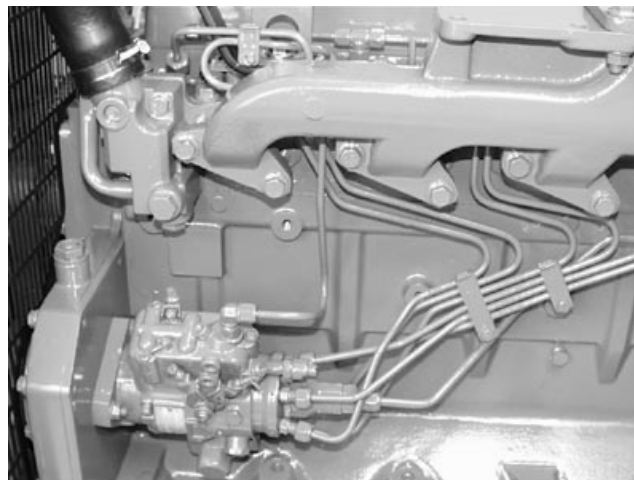
Questo manuale non è sufficiente per eseguire tutte le riparazioni del motore. Se servono informazioni più dettagliate, attraverso il canale ricambi, sono disponibili le seguenti pubblicazioni.

- PC2451 — Catalogo ricambi
- CTM3277 — Manuale tecnico componenti, motori Serie 300 (italiano)
- CTM116 — Manuale tecnico componenti, motori POWERTech (italiano)
- CTM67 — Manuale tecnico componenti, accessori motori OEM (solo inglese)
- CTM88 — Manuale tecnico componenti, alternatori e motorini di avviamento (italiano)

RG4624 –UN–15DEC88

DPSG,CD03523,42 –39–15JUL99–1/1

Non modificare il sistema del combustibile

IMPORTANTE: Le modifiche, non autorizzate dal costruttore, apportate alla pompa di iniezione, alla fasatura della pompa o agli iniettori, faranno decadere gli obblighi per le prestazioni in garanzia verso l'acquirente.

Non tentare di intervenire in proprio sulla pompa di iniezione o sugli iniettori. Servono addestramento e attrezzature speciali (consultare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore).

CD30768 –UN–24SEP99

DPSG,CD03523,43 –39–15JUL99–1/1

Pulizia o sostituzione del filtro dell'aria (pezzo unico)

CD30766 –UN–06SEP99

RG9912 –UN–25FEB99

Pulire il filtro dell'aria quando la spia di intasamento (A) diventa rossa. Il filtro dell'aria può essere pulito fino a cinque volte. Dopo di ciò, o almeno una volta all'anno, deve essere sostituito.

Procedere come segue.

1. Pulire bene dalla sporcizia intorno alla zona del filtro.

2. Allentare la fascetta (B) quindi rimuovere il filtro dell'aria.

IMPORTANTE: Non reinstallare mai un filtro dell'aria che evidenzia condizioni scadenti (buchi incisioni, ecc.) che consentirebbero l'ingresso di aria non filtrata nel motore.

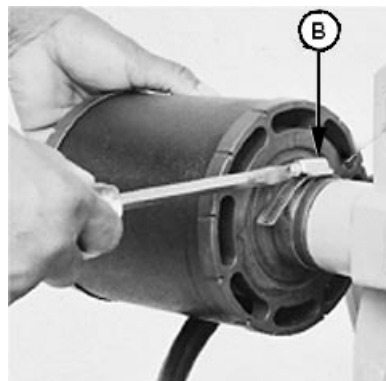
3. Pulire il filtro con aria compressa soffiando dal lato "pulito" verso quello "sporco".

NOTA: La pressione dell'aria compressa non deve superare 600 kPa (6 bar).

4. Segnare il filtro dell'aria per tenere traccia di ogni operazione di pulizia.

5. Premere a fondo e rilasciare il tasto di ripristino della spia di intasamento per ripristinare la spia.

6. Verificare che il sistema di aspirazione dell'aria sia in buone condizioni (vedi CONTROLLO DEL SISTEMA DI ASPIRAZIONE DELL'ARIA).

DPSG,CD03523,44 –39–15JUL99–1/1

Pulizia o sostituzione della cartuccia filtrante dell’aria

A—Cartuccia principale **B—Cartuccia secondaria (sicurezza)** **C—Spia intasamento aria** **D—Dado ad alette**

Pulire il filtro dell’aria quando la spia di intasamento (C) diventa rossa. Sostituire sia la cartuccia principale (A) che quella secondaria (B) ogni 6 operazioni di pulizia della cartuccia principale o almeno una volta all’anno.

Procedere come segue.

1. Pulire bene dalla sporcizia intorno alla zona del filtro.

2. Rimuovere il dado ad alette (D) e la cartuccia principale (A) dal contenitore.

IMPORTANTE: Non cercare di pulire la cartuccia secondaria (di sicurezza) (B). Deve solo essere sostituita come prescritto.

3. Pulire bene tutta la sporcizia dal contenitore.

IMPORTANTE: Se la cartuccia primaria evidenzia condizioni scadenti (buchi, incisioni, ecc.), sostituire sia la cartuccia principale che quella secondaria.

4. Pulire la cartuccia principale con aria compressa soffiando dal lato “pulito” verso quello “sporco”.

NOTA: La pressione dell’aria compressa non deve superare 600 kPa (6 bar).

5. Segnare il filtro dell’aria per tenere traccia di ogni operazione di pulizia.

6. Premere a fondo e rilasciare il tasto di ripristino della spia di intasamento per ripristinare la spia.

7. Verificare che il sistema di aspirazione dell’aria sia in buone condizioni (vedi CONTROLLO DEL SISTEMA DI ASPIRAZIONE DELL’ARIA).

DPSG,CD03523,58 –39–16AUG99–1/1

Sostituzione della cinghia di ventola e alternatore (MOTORI POWERTech)

NOTA: Per ulteriori informazioni sul tendicinghia, vedi CONTROLLO FORZA MOLLA TENDICINGHIA E USURA CINGHIA.

1. Controllare se le cinghie presentano crepe, usure o zone stirate. Sostituire quanto necessario.

2. Sui motori dotati di tendicinghia automatici, allentare la tensione della cinghia mediante una barra ed una chiave a tubo posta sul braccio tendicinghia.

   Sui motori con tendicinghia a regolazione manuale, allentare le viti che fissano l'alternatore.

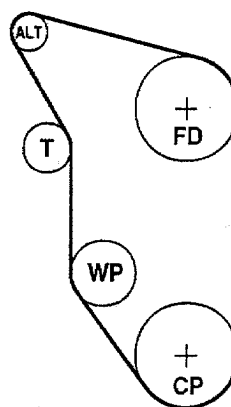
3. Togliere la cinghia a V multipla dalle pulegge e scartarla.

4. Installare la cinghia nuova, accertandosi che sia bene in sede nelle gole delle pulegge. Usare la figura a destra come riferimento per il percorso della cinghia, in funzione dell'applicazione.

5. Tendere la cinghia (vedi CONTROLLO DELLA CINGHIA).

6. Avviare il motore e controllare l'allineamento della cinghia.

CD30769 –UN–01SEP99

Installazione sui motori a 4 cilindri

CD30770 –UN–01SEP99

Installazione sui motori a 6 cilindri

ALT—Alternatore
CP—Puleggia albero a gomiti
FD—Comando ventola
I—Galoppino
T—Tendicinghia
WP—Pompa acqua

DPSG,CD03523,45 –39–15JUL99–1/1

Controllo del filtro del gasolio

Il filtro del gasolio deve essere controllato periodicamente per inclusioni di condensa o di particelle estranee.

IMPORTANTE: Scaricare la condensa in un recipiente adeguato e smaltirla in modo appropriato.

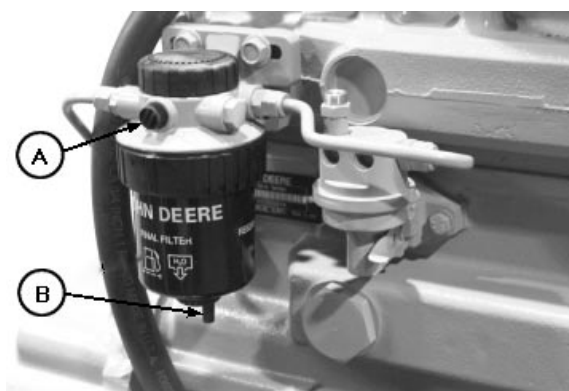
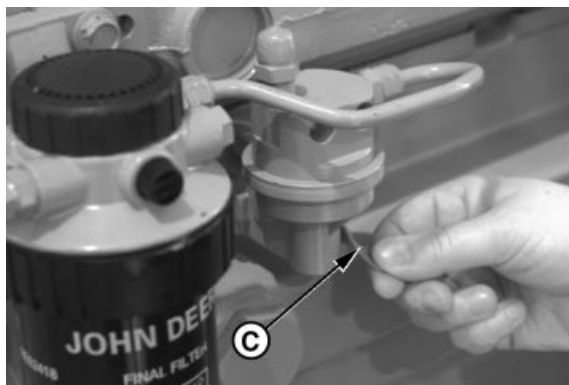
1. Allentare di due o tre giri il tappo (B) del foro di scarico sul fondo del filtro del gasolio.

2. Allentare di due giri completi il tappo di sfiato (A) posto sulla base del filtro del gasolio e scaricare la condensa da sotto fino a fare apparire il gasolio.

3. Quando il gasolio inizia ad uscire, fissare a fondo il tappo del foro di scarico.

4. Dopo lo scarico della condensa dal filtro del gasolio, questo deve essere adescato sfiatando tutta l'acqua dal sistema del combustibile. Agire sulla leva dell'adescatore della pompa di alimentazione (C) fino a far fluire il gasolio privo di bolle d'aria.

5. Serrare il tappo di sfiato, continuare ad azionare l'adescatore manuale fino a non sentire più l'azione pompante. Spingere all'interno (verso il motore), e fino in fondo, l'adescatore manuale.

Se il sistema necessita di ulteriore disaerazione, vedi DISAERAZIONE DEL SISTEMA COMBUSTIBILE.

DPSG,CD03523,28 –39–12JUL99–1/1

Disaerazione del sistema combustibile

ATTENZIONE: Gli spruzzi di fluido in pressione possono penetrare sotto la cute e causare gravi lesioni. Prima di scollegare i tubi del combustibile o di altri fluidi, ridurre la pressione. Serrare tutte le giunzioni prima di rimettere in pressione. Tenere lontano le mani e il corpo da forellini e iniettori che spruzzano fluidi in alta pressione. Per identificare le perdite, usare un pezzo di cartone o di carta. Non usare la mano.

Se si infiltrasse del fluido sotto la pelle, per impedire la cancrena, deve essere tolto chirurgicamente entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di lesione. I medici senza tale dimestichezza possono rivolgersi al servizio sanitario della Deere & Company di Moline, Illinois (USA), o interpellare un medico specialista in materia.

X9811 –UN–23AUG88

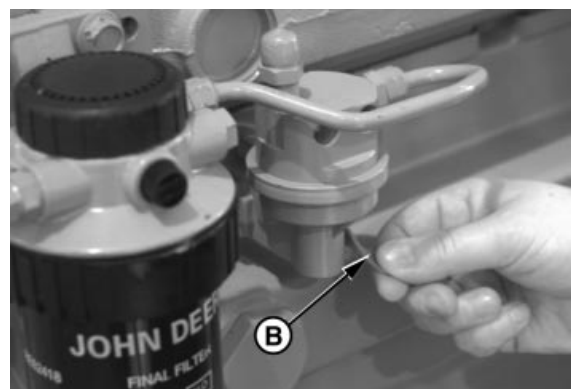
Dopo che il sistema del combustibile è stato aperto per interventi (tubi scollegati o filtri rimossi) è necessario disaerare il sistema.

1. Allentare a mano di due giri completi la vite di sfiato (A) posta sulla base del filtro del gasolio.

2. Agire sulla leva (B) dell'adescatore della pompa di alimentazione fino a far fluire il gasolio privo di bolle d'aria.

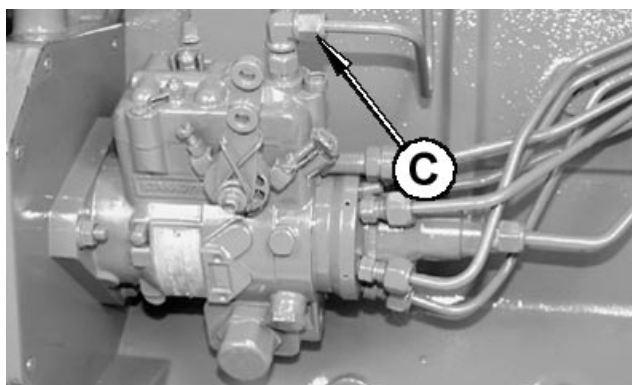
3. Serrare il tappo di sfiato, continuare ad azionare l'adescatore manuale fino a non sentire più l'azione pompante. Spingere all'interno (verso il motore), e fino in fondo, l'adescatore manuale.

4. Avviare il motore e controllare che non vi siano perdite.

RG7947 –UN–13NOV97

RG8013A –UN–15JAN99

Se il motore non partisse potrebbe essere necessario togliere l'aria, inclusa nel sistema del combustibile, dalla pompa di iniezione o dagli iniettori come spiegato di seguito.

Continua alla pagina seguente DPSG,CD03523,46 –39–10AUG99–1/2

- **Dalla pompa di iniezione**
  a. Allentare leggermente il raccordo (C) del tubo di ritorno del combustibile dalla pompa di iniezione.
  b. Azionare la leva dell'adescatore della pompa del combustibile fino a fare fluire il gasolio privo di bolle d'aria dal raccordo del tubo di ritorno.
  c. Serrare a 16 N•m.
  d. Lasciare l'adescatore manuale in posizione interna, verso il monoblocco.

CD30771 –UN–24SEP99

- **Dagli iniettori**
  a. Allentare il raccordo del tubo del gasolio di un iniettore usando due chiavi aperte.
  b. Far girare il motore con il motorino di avviamento (ma non avviare il motore) fino a quando il gasolio, che fluisce dai raccordi dei collegamenti allentati, non è privo di bolle d'aria. Riserrare i collegamenti a 27 N•m.
  c. Ripetere la procedura per i rimanenti iniettori (se necessario) fino a togliere tutta l'aria dal sistema del combustibile.

Se il motore non si avvia, consultare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.

RG7725 –UN–08JAN97

DPSG,CD03523,46 –39–10AUG99–2/2

Eliminazione dei difetti del motore

Sintomo	Problema	Soluzione
Il motore gira ma non si avvia	Procedura di avviamento errata.	Verificare la procedura di avviamento.
	Mancanza di combustibile.	Controllare se c’è gasolio nel serbatoio e la valvola di arresto manuale.
	Condotto di scappamento intasato.	Controllare e togliere eventuali intasamenti.
	Filtro gasolio intasato o pieno di acqua.	Sostituire il filtro del gasolio o togliere l’acqua dal filtro.
	Pompa di iniezione che non riceve gasolio o aria nel sistema del combustibile.	Controllare il flusso del gasolio alla pompa di alimentazione o disaerare il sistema del combustibile.
	Pompa di iniezione o iniettori guasti.	Consultare un servizio di sistemi diesel autorizzato per la riparazione o la sostituzione.
Il motore si avvia con difficoltà o non parte	Motore fatto partire sotto carico.	Togliere il carico.
	Procedura di avviamento errata.	Rivedere la procedura di avviamento.
	Mancanza di combustibile.	Controllare il serbatoio del combustibile.
	Aria nel tubo del combustibile	Disaerare il tubo del combustibile.
	Bassa temperatura ambiente.	Usare il dispositivo di avviamento per basse temperature.
	Bassa velocità del motorino di avviamento.	Vedi “Il motorino di avviamento gira a fatica”.
	Olio del basamento del motore troppo denso.	Usare olio di viscosità appropriata.
	Gasolio di tipo non appropriato.	Consultare il fornitore del gasolio; usare il tipo di gasolio adeguato alle condizioni operative.
	Acqua, impurità o aria nel sistema del combustibile.	Scaricare, lavare, rifornire e disaerare il sistema.
	Filtro del gasolio intasato.	Sostituire la cartuccia filtrante.

Continua alla pagina seguente

DPSG,CD03523,49 –39–10AUG99–1/5

Sintomo	Problema	Soluzione
	Iniettori sporchi o difettosi.	Far controllare gli iniettori da un concessionario autorizzato per la riparazione o dal distributore del motore.
	Arresto pompa di iniezione non ripristinato.	Girare l'interruttore a chiave su “OFF”e poi su “ON”.
Il motore batte in testa	Basso livello dell'olio del motore.	Aggiungere olio nel basamento del motore.
	Pompa di iniezione sfasata.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Liquido di raffreddamento freddo	Rimuovere e controllare il termostato.
	Motore surriscaldato.	Vedi “Il motore si surriscalda”.
Il motore gira in modo irregolare o va frequentemente in stallo	Liquido di raffreddamento freddo	Rimuovere e controllare il termostato.
	Filtro del gasolio intasato.	Sostituire la cartuccia filtrante del gasolio.
	Acqua, impurità o aria nel sistema del combustibile.	Scaricare, lavare, rifornire e disaerare il sistema.
	Iniettori sporchi o difettosi.	Far controllare gli iniettori da un concessionario autorizzato per la riparazione o dal distributore del motore.
Temperatura del motore al di sotto del normale	Termostato difettoso.	Rimuovere e controllare il termostato.
	Indicatore o sensore della temperatura difettosi.	Controllare indicatore, sensore e loro collegamenti.
Mancanza di potenza	Motore sovraccaricato.	Ridurre il carico.
	Aspirazione aria non libera	Intervenire sul filtro dell'aria.
	Filtro del gasolio intasato.	Sostituire la cartuccia filtrante.
	Gasolio di tipo non appropriato.	Usare il combustibile appropriato.
	Motore surriscaldato.	Vedi “Il motore si surriscalda”.
	Temperatura del motore al di sotto del normale.	Rimuovere e controllare il termostato.

Continua alla pagina seguente

DPSG,CD03523,49 –39–10AUG99–2/5

Sintomo	Problema	Soluzione
	Gioco delle valvole errato.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Iniettori sporchi o difettosi.	Far controllare gli iniettori da un concessionario autorizzato per la riparazione o dal distributore del motore.
	Pompa di iniezione sfasata.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Il turbocompressore non funziona.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Guarnizione del collettore di scarico che perde.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Tubo comando aneroide difettoso.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Tubo flessibile del combustibile non libero.	Pulire o sostituire il tubo del gasolio.
	Basso regime di massimo a vuoto.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
Bassa pressione dell’olio	Basso livello dell’olio.	Aggiungere olio.
	Olio di tipo non appropriato.	Scaricare l’olio dal basamento e rifornirlo con olio di qualità e viscosità corretta.
Alto consumo di olio	Olio del basamento di viscosità troppo bassa.	Usare olio di viscosità appropriata.
	Perdite di olio.	Cercare le perdite presso i tubi, le guarnizioni e i tappi di scarico.
	Tubo di ventilazione del basamento intasato.	Pulire il tubo di ventilazione.
	Turbocompressore difettoso.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
Il motore emette fumo bianco	Gasolio di tipo non appropriato.	Usare il combustibile appropriato.

Continua alla pagina seguente

Sintomo	Problema	Soluzione
	Bassa temperatura del motore.	Far scaldare il motore alla normale temperatura di esercizio.
	Termostato difettoso.	Rimuovere e controllare il termostato.
	Iniettori difettosi.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Motore sfasato.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
Il motore emette gas di scarico nero o grigio	Gasolio di tipo non appropriato.	Usare il combustibile appropriato.
	Filtro dell’aria sporco o intasato.	Intervenire sul filtro dell’aria.
	Motore sovraccaricato.	Ridurre il carico.
	Iniettori sporchi.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Motore sfasato.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Il turbocompressore non funziona.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
Il motore si surriscalda	Motore sovraccaricato.	Ridurre il carico.
	Mancanza di liquido di raffreddamento	Riempire il radiatore al livello previsto, controllare la tenuta del radiatore e dei tubi.
	Tappo del radiatore difettoso.	Far controllare il tappo da un tecnico.
	Cinghia a V multipla stirata o tendicinghia difettoso.	Controllare il tendicinghia automatico e se le cinghie sono stirate. Sostituire secondo necessità.
	Basso livello dell’olio del motore.	Controllare il livello dell’olio. Aggiungere olio secondo necessità.
	Impianto di raffreddamento da lavare.	Lavare l’impianto di raffreddamento.

Continua alla pagina seguente

DPSG,CD03523,49 –39–10AUG99–4/5

Sintomo	Problema	Soluzione
	Termostato difettoso.	Rimuovere e controllare il termostato.
	Indicatore o sensore della temperatura difettosi.	Controllare la temperatura del liquido con un termometro e sostituire secondo necessità.
	Grado del gasolio non corretto.	Usare gasolio di grado corretto.
Alto consumo di combustibile	Gasolio di tipo non appropriato.	Usare gasolio di tipo appropriato.
	Filtro dell’aria sporco o intasato.	Intervenire sul filtro dell’aria.
	Motore sovraccaricato.	Ridurre il carico.
	Gioco delle valvole errato.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Iniettori sporchi.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Motore sfasato.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Turbocompressore difettoso.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Bassa temperatura del motore.	Controllare il termostato.

DPSG,CD03523,49 –39–10AUG99–5/5

Eliminazione dei difetti elettrici

Sintomo	Problema	Soluzione
Impianto non ricaricato a sufficienza	Eccessivi carichi elettrici dagli accessori aggiunti.	Rimuovere degli accessori o installare un alternatore di maggiore erogazione.
	Eccessivo funzionamento a vuoto.	Aumentare il regime del motore quando viene inserita un'utenza di elevato assorbimento elettrico.
	Collegamenti elettrici scadenti su batteria, cavo di massa, motorino di avviamento o alternatore.	Ispezionare e pulire secondo necessità.
	Batteria difettosa.	Provare la batteria.
	Alternatore difettoso.	Provare il sistema di carica.
La batteria richiede troppa acqua	Involucro batteria criccato.	Controllare se si vede umidità sull'involucro e sostituire se necessario.
	Batteria difettosa.	Provare la batteria.
	La ricarica della batteria è troppo alta.	Provare il sistema di carica.
La batteria non si carica	Collegamenti allentati o corrosi.	Pulire e serrare i collegamenti.
	Batteria con i terminali solfatati o corrosi.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Cinghia a V multipla stirata o tendicinghia difettoso.	Tendere o sostituire le cinghie.
Il motorino di avviamento non parte	Motore sotto carico.	Togliere il carico.
	Collegamenti allentati o corrosi.	Pulire e serrare i collegamenti.
	Bassa tensione della batteria	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Relè circuito di avviamento difettoso.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Fusibile interrotto.	Sostituire il fusibile.

Continua alla pagina seguente DPSG,CD03523,50 –39–10AUG99–1/2

Sintomo	Problema	Soluzione
Il motorino di avviamento parte lentamente	Bassa energia della batteria.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Olio del basamento troppo denso.	Usare olio di viscosità appropriata.
	Collegamenti allentati o corrosi.	Pulire e serrare i collegamenti.
Impianto elettrico completo	Collegamento batteria difettoso.	Pulire e serrare i collegamenti.
	Batteria con i terminali solfatati o corrosi.	Contattare il concessionario autorizzato per la manutenzione o il distributore del motore.
	Fusibile interrotto.	Sostituire il fusibile.

DPSG,CD03523,50 –39–10AUG99–2/2

Linee guida per il magazzinaggio del motore

1. I motori John Deere possono essere conservati all'esterno fino a 3 (tre) mesi senza i preparativi necessari per i lunghi periodi di magazzinaggio, SE VENGONO COPERTI DA TELONI IMPERMEABILI.

2. I motori John Deere possono essere conservati in un container standard per spedizioni via mare fino a 3 (tre) mesi senza i preparativi necessari per i lunghi periodi di magazzinaggio.

3. I motori John Deere possono essere conservati all'interno, in un magazzino, fino a 6 (sei) mesi senza i preparativi necessari per i lunghi periodi di magazzinaggio.

4. I motori John Deere che si prevede stiano immagazzinati per oltre 6 (sei) mesi, OCCORRE prepararli per questo lungo periodo di inattività. Vedi PREPARAZIONE DEL MOTORE PER UN MAGAZZINAGGIO PROLUNGATO.

5. Per i motori John Deere non ancora installati in macchina, disporre un tubo dal contenitore AR41937, "Nucle Oil", (parte del kit magazzinaggio motore AR41785) alla pompa di alimentazione del combustibile e un altro tubo dal collettore del gasolio di ritorno al serbatoio, in modo che l'olio "Nucle Oil" venga fatto circolare attraverso il sistema di iniezione durante l'avviamento.

DPSG,CD03523,51 –39–10AUG99–1/1

Uso del kit magazzinaggio motore AR41785

Per reperire il kit magazzinaggio motore AR41785, contattare il concessionario John Deere di manutenzione o il distributore del motore. Seguire scrupolosamente le istruzioni fornite con questo kit.

IMPORTANTE: Gli agenti inibitori possono facilmente trasformarsi in gas. Sigillare o chiudere con un nastro il contenitore subito dopo l'aggiunta dell'inibitore.

T85452 –UN–06DEC88

DPSG,CD03523,52 –39–10AUG99–1/1

Preparazione del motore per un magazzinaggio prolungato

I preparativi che seguono sono validi per un magazzinaggio del motore fino a un anno. Dopo tale periodo di tempo, il motore deve essere avviato, fatto scaldare e ritrattato per conservarlo nel lungo periodo di magazzinaggio.

IMPORTANTE: Se il motore non verrà usato per oltre 6 (sei) mesi, seguire questi consigli per il magazzinaggio e il suo successivo utilizzo per minimizzare la corrosione e il deterioramento. Usare il kit magazzinaggio motore AR41785 Seguire le procedure di manutenzione fornite con il kit.

1. Sostituite l'olio del motore e il suo filtro. L'olio usato non garantisce una protezione adeguata. Vedi SOSTITUZIONE DELL'OLIO DEL MOTORE E DEL SUO FILTRO.

2. Intervenire sul filtro dell'aria. Vedi PULIZIA O SOSTITUZIONE DEL FILTRO DELL'ARIA.

3. Lo scarico o il lavaggio dell'impianto di raffreddamento non è necessario se il motore deve essere tenuto a magazzino solo per diversi mesi. Tuttavia, per periodi di magazzinaggio prolungati di un anno o più, occorre scaricare, lavare e rifornire l'impianto di raffreddamento. Rifornire con il prodotto appropriato. (Vedi LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO PER MOTORI DIESEL).

4. Scaricare il serbatoio del combustibile e introdurre in esso 30 ml di inibitore per ogni 15 litri di capacità. Scaricare completamente il filtro del gasolio e chiudere la valvola del gasolio, se presente.

5. Aggiungere 30 ml di inibitore nel basamento del motore per ogni 0,95 litri di olio.

6. Scollegare il tubo di aspirazione dell'aria dal collettore. Versare 90 ml di inibitore nel sistema di aspirazione e ricollegare il tubo.

7. Far compiere al motore parecchi giri mediante il motorino di avviamento (senza far partire il motore).

8. Rimuovere la cinghia per ventola e alternatore, se desiderato.

9. Rimuovere e pulire la batteria. Conservarla in un luogo fresco e asciutto e mantenerla completamente carica.

10. Pulire l'esterno del motore con acqua priva di sali e ritoccare con vernice di buona qualità le zone che sono state rigate o scheggiate.

11. Ricoprire tutte le parti metalliche (lavorate di macchina) esposte, con grasso o antiruggine, se non possono essere verniciate.

12. Sigillare tutte le aperture del motore con sacchetti in plastica e nastro forniti con il kit di magazzinaggio. Seguire le istruzioni fornite con il kit.

13. Immagazzinare il motore in un luogo asciutto e protetto. Se il motore deve essere tenuto all'aperto, coprirlo con un telone impermeabile o altro materiale protettivo adeguato e usare un nastro adesivo forte e impermeabile.

DPSG,CD03523,53 –39–10AUG99–1/1

Riutilizzo del motore dopo un magazzinaggio prolungato

Per i dettagli di manutenzione elencati di seguito, fare riferimento alla sezione appropriata o fare eseguire i lavori per i quali non si ha dimestichezza dal concessionario autorizzato per la manutenzione o dal distributore del motore.

1. Rimuovere dal motore le coperture di protezione. Rimuovere dal motore tutto il materiale di sigillatura posto sulle aperture e togliere le coperture dai componenti elettrici.

2. Togliere la batteria dal luogo di magazzinaggio. Installare la batteria (completamente carica) e collegarla.

3. Installare la cinghia per ventola e alternatore, se è stata rimossa.

4. Rifornire il serbatoio del gasolio.

5. Eseguire i controlli previsti prima dell’avviamento. (Vedi CONTROLLI PRIMA DELL’AVVIAMENTO).

IMPORTANTE: NON far funzionare il motorino di avviamento per più di 30 secondi alla volta. Se si deve riprovare a riavviare , attendere almeno 2 minuti per lasciare raffreddare il motorino di avviamento.

6. Far girare il motore per 20 secondi mediante il motorino di avviamento (senza far partire il motore). Attendere 2 minuti e far girare il motore per altri 20 secondi per far sì che le superfici dei cuscinetti vengano lubrificate adeguatamente.

7. Avviare il motore e farlo girare a vuoto per alcuni minuti. Farlo scaldare con cautela e, prima di metterlo sotto carico, controllare gli indicatori.

8. Nel primo giorno di funzionamento dopo il magazzinaggio, controllare che tutto il motore non abbia perdite e che tutti gli indicatori funzionino correttamente.

DPSG,CD03523,54 –39–10AUG99–1/1

Caratteristiche tecniche generali del motore

ELEMENTO	UNITÀ DI MISURA	3029DF128	4039DF008	4039TF008
Numero cilindri		3	4	4
Combustibile		Gasolio	Gasolio	Gasolio
Alesaggio	mm	106,5	106,5	106,5
Corsa	mm	110	110	110
Cilindrata	litri	2,9	3,9	3,9
Rapporto di compressione		17,8:1	17,8:1	17,8:1
POTENZA[a] a 1500 giri/min (uso continuo)	kW (CV)	26 (35)	35 (48)	55 (75)
POTENZA[a] a 1500 giri/min (uso intermittente)	kW (CV)	30 (41)	38 (52)	61 (83)
POTENZA[a] a 1800 giri/min (uso continuo)	kW (CV)	30 (41)	41 (56)	67 (91)
POTENZA[a] a 1800 giri/min (uso intermittente)	kW (CV)	34 (46)	47 (64)	73 (99)
Larghezza (totale)	mm	582	588	588
Lunghezza (totale)	mm	888	1016	1016
Altezza (totale)	mm	931	960	979
Peso (senza liquidi)[b]	kg	345	410	455
Quantità olio motore	litri	6	12	12
Quantità liquido di raffreddamento motore	litri	14,5	16,5	16,5

[a]Con ventola
[b]Approssimato

Continua alla pagina seguente

DPSG,CD03523,55 –39–10AUG99–1/3

ELEMENTO	UNITÀ DI MISURA	4045HF158[a]	4045TF158[a]	4045TF258[a]	4045DF158[a]
Numero cilindri		4	4	4	4
Combustibile		Gasolio	Gasolio	Gasolio	Gasolio
Alesaggio	mm	106,5	106,5	106,5	106,5
Corsa	mm	127	127	127	127
Cilindrata	litri	4,5	4,5	4,5	4,5
Rapporto di compressione		17,0:1	17,0:1	17,0:1	17,6:1
POTENZA[b] a 1500 giri/min (uso continuo)	kW (CV)	88 (120)	61 (83)	72 (98)	41 (56)
POTENZA[b] a 1500 giri/min (uso intermittente)	kW (CV)	96 (131)	68 (92)	80 (109)	42 (57)
POTENZA[b] a 1800 giri/min (uso continuo)	kW (CV)	108 (147)	72 (98)	80 (109)	48 (65)
POTENZA[b] a 1800 giri/min (uso intermittente)	kW (CV)	120 (163)	79 (107)	88 (120)	51 (69)
Larghezza (totale)	mm	798	668	668	668
Lunghezza (totale)	mm	1356	1219	1219	1219
Altezza (totale)	mm	1136	1010	1010	1010
Peso (senza liquidi)[c]	kg	446	436	436	391
Quantità olio motore	litri	12	12	12	8
Quantità liquido di raffreddamento motore	litri	25	25	25	20

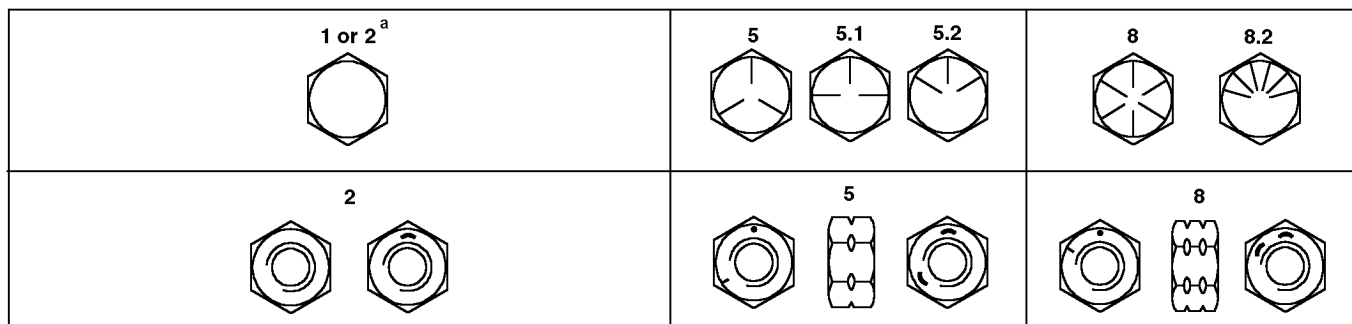
[a]La denominazione del motore con regime nominale di 1800 giri/min è conforme alle norme EPA è ...F150 o ...F250.
[b]Con ventola
[c]Approssimato

Continua alla pagina seguente DPSG,CD03523,55 –39–10AUG99–2/3

ELEMENTO	UNITÀ DI MISURA	6068HF158[a]	6068TF158[a]	6068TF258[a]
Numero cilindri		6	6	6
Combustibile		Gasolio	Gasolio	Gasolio
Alesaggio	mm	106,5	106,5	106,5
Corsa	mm	127	127	127
Cilindrata	litri	6.8	6.8	6.8
Rapporto di compressione		17,0:1	17,0:1	17,0:1
POTENZA[b] a 1500 giri/min (uso continuo)	kW (CV)	134 (182)	92 (125)	105 (143)
POTENZA[b] a 1500 giri/min (uso intermittente)	kW (CV)	148 (201)	101 (137)	116 (158)
POTENZA[b] a 1800 giri/min (uso continuo)	kW (CV)	164 (223)	108 (147)	124 (169)
POTENZA[b] a 1800 giri/min (uso intermittente)	kW (CV)	187 (254)	119 (162)	137 (186)
Larghezza (totale)	mm	798	668	668
Lunghezza (totale)	mm	1476	1383	1383
Altezza (totale)	mm	1136	1032	1032
Peso (senza liquidi)[c]	kg	613	593	593
Quantità olio motore	litri	19,5	19,5	19,5
Quantità liquido di raffreddamento motore	litri	29	26	26

[a]La denominazione del motore con regime nominale di 1800 giri/min è conforme alle norme EPA è ...F150 o ...F250.
[b]Con ventola
[c]Approssimato

DPSG,CD03523,55 –39–10AUG99–3/3

Coppie di serraggio viteria unificata a pollice

Marcature testa viti e dadi in grado SAE

	Grado 1 (No Mark)		Grado 2[a] (No Mark)		Grado 5, 5.1 o 5.2		Grado 8 o 8.2	
Dimensione	**Con olio[b] N•m(lb-ft)**	**A secco[c] N•m(lb-ft)**	**Con olio[b] N•m(lb-ft)**	**A secco[c] N•m(lb-ft)**	**Con olio[b] N•m(lb-ft)**	**A secco[c] N•m(lb-ft)**	**Con olio[b] N•m(lb-ft)**	**A secco[c] N•m(lb-ft)**
1/4	3,8 (2.8)	4,7 (3.5)	6 (4.4)	7,5 (5.5)	9,5 (7)	12 (9)	13,5 (10)	17 (12.5)
5/16	7,7 (5.7)	9,8 (7.2)	12 (9)	15,5 (11.5)	19,5 (14.5)	25 (18.5)	28 (20.5)	35 (26)
3/8	13,5 (10)	17,5 (13)	22 (16)	27,5 (20)	35 (26)	44 (32.5)	49 (36)	63 (46)
7/16	22 (16)	28 (20.5)	35 (26)	44 (32.5)	56 (41)	70 (52)	80 (59)	100 (74)
1/2	34 (25)	42 (31)	53 (39)	67 (49)	85 (63)	110 (80)	120 (88)	155 (115)
9/16	48 (35.5)	60 (45)	76 (56)	95 (70)	125 (92)	155 (115)	175 (130)	220 (165)
5/8	67 (49)	85 (63)	105 (77)	135 (100)	170 (125)	215 (160)	240 (175)	305 (225)
3/4	120 (88)	150 (110)	190 (140)	240 (175)	300 (220)	380 (280)	425 (315)	540 (400)
7/8	190 (140)	240 (175)	190 (140)	240 (175)	490 (360)	615 (455)	690 (510)	870 (640)
1	285 (210)	360 (265)	285 (210)	360 (265)	730 (540)	920 (680)	1030 (760)	1300 (960)
1-1/8	400 (300)	510 (375)	400 (300)	510 (375)	910 (670)	1150 (850)	1450 (1075)	1850 (1350)
1-1/4	570 (420)	725 (535)	570 (420)	725 (535)	1280 (945)	1630 (1200)	2050 (1500)	2600 (1920)
1-3/8	750 (550)	950 (700)	750 (550)	950 (700)	1700 (1250)	2140 (1580)	2700 (2000)	3400 (2500)
1-1/2	990 (730)	1250 (930)	990 (730)	1250 (930)	2250 (1650)	2850 (2100)	3600 (2650)	4550 (3350)

[a] Il grado 2 si applica alle viti a testa esagonale fino a 152 mm di lunghezza. Il grado 1 vale per le viti a testa esagonale di lunghezza superiore a 152 mm e per tutti gli altri tipi di viteria di qualsiasi lunghezza.

[b] "Con olio" significa oliate, es: con olio da motore, o fosfatate con rivestimento lubrificante.

[c] "A secco" significa pulite o zincate, senza alcuna lubrificazione..

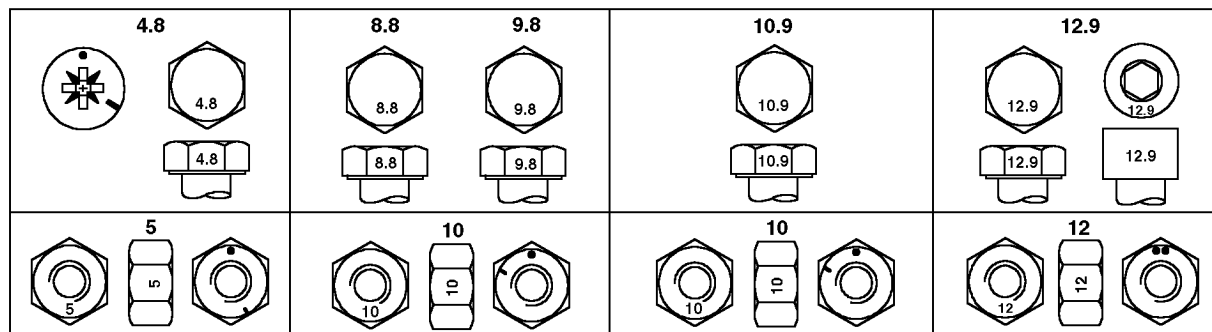
NON usare i valori riportati se nella procedura di serraggio di una applicazione specifica viene richiesto un valore diverso. I valori suesposti sono per uso generale. Controllare periodicamente il bloccaggio delle viti.

Le viti di sicurezza sono progettate per cedere sotto un carico predeterminato. Sostituire sempre le viti a taglio con altre di grado identico.
Le viti di serraggio devono essere sostituite con viti dello stesso grado o superiore. Nel secondo caso esse vanno serrate con la coppia della vite sostituita.

Accertarsi che i filetti siano puliti e che la vite venga imboccata perfettamente per evitare spanature durante il serraggio.

I dadi con graffatura in acciaio o con inserto in plastica devono essere serrati al 50% del valore riportato in tabella. I dadi dentellati o a corona devono invece essere serrati al valore mostrato in tabella.

DX,TORQ1 –39–01OCT99–1/1

Coppia di serraggio bulloneria metrica

Marcature testa viti e dadi per classe

	Classe 4.8		Classe 8.8 o 9.8		Classe 10.9		Classe 12.9	
Dimensione	**Con olio[a] N•m(lb-ft)**	**A secco[b] N•m(lb-ft)**	**Con olio[a] N•m(lb-ft)**	**A secco[b] N•m(lb-ft)**	**Con olio[a] N•m(lb-ft)**	**A secco[b] N•m(lb-ft)**	**Con olio[a] N•m(lb-ft)**	**A secco[b] N•m(lb-ft)**
M6	4,7 (3.5)	6 (4.4)	9 (6.6)	11,5 (8.5)	13 (9.5)	16,5 (12.2)	15,5 (11.5)	19,5 (14.5)
M8	11,5 (8.5)	14,5 (10.7)	22 (16)	28 (20.5)	32 (23.5)	40 (29.5)	37 (27.5)	47 (35)
M10	23 (17)	29 (21)	43 (32)	55 (40)	63 (46)	80 (59)	75 (55)	95 (70)
M12	40 (29.5)	50 (37)	75 (55)	95 (70)	110 (80)	140 (105)	130 (95)	165 (120)
M14	63 (46)	80 (59)	120 (88)	150 (110)	175 (130)	220 (165)	205 (150)	260 (190)
M16	100 (74)	125 (92)	190 (140)	240 (175)	275 (200)	350 (255)	320 (235)	400 (300)
M18	135 (100)	170 (125)	265 (195)	330 (245)	375 (275)	475 (350)	440 (325)	560 (410)
M20	190 (140)	245 (180)	375 (275)	475 (350)	530 (390)	675 (500)	625 (460)	790 (580)
M22	265 (195)	330 (245)	510 (375)	650 (480)	725 (535)	920 (680)	850 (625)	1080 (800)
M24	330 (245)	425 (315)	650 (480)	820 (600)	920 (680)	1150 (850)	1080 (800)	1350 (1000)
M27	490 (360)	625 (460)	950 (700)	1200 (885)	1350 (1000)	1700 (1250)	1580 (1160)	2000 (1475)
M30	660 (490)	850 (625)	1290 (950)	1630 (1200)	1850 (1350)	2300 (1700)	2140 (1580)	2700 (2000)
M33	900 (665)	1150 (850)	1750 (1300)	2200 (1625)	2500 (1850)	3150 (2325)	2900 (2150)	3700 (2730)
M36	1150 (850)	1450 (1075)	2250 (1650)	2850 (2100)	3200 (2350)	4050 (3000)	3750 (2770)	4750 (3500)

[a] *"Con lubrificazione" significa ricoperto con un lubrificante quale l'olio per motori, o tipo di bulloneria fosfatata o oliata.*

[b] *"A secco" significa zincata, senza alcun trattamento o lubrificazione.*

NON usare questi valori se per un'applicazione specifica viene dato un valore di coppia o una procedura di serraggio diversi. I valori di coppia elencati valgono solo per uso generale. Controllare periodicamente il serraggio delle viti.

Le viti di sicurezza sono previste per cedere ad una sollecitazione predeterminata. Sostituire sempre le viti di sicurezza con altre di classe identica.

La bulloneria di sostituzione deve essere di classe uguale o superiore. Se si usa bulloneria di classe superiore, deve essere serrata alla coppia della parte originale.

Accertarsi che i filetti siano puliti per imboccare la filettatura in modo corretto. Questo per evitare il grippaggio durante il serraggio.

Serrare i dadi con inserto in plastica o graffatura in acciaio ad una coppia pari a circa il 50% di quella a secco riportata in tabella, applicandola al dado e non alla testa della vite. Serrare i dadi con tacche o dentellati alla coppia totale.

DX,TORQ2 –39–01OCT99–1/1

Indice alfabetico

Pagina

A

Ammortizzatore 40-4

C

Caratteristiche tecniche
  Motore 65-1
Cinghia
  Controllo tenditore automatico. 35-2
  Controllo tensione 30-4
  Sostituzione (POWERTech) 50-4
Combustibile
  Diesel 10-1
Conservazione dei lubrificanti 10-3
Conservazione del gasolio 10-1
Coppie di serraggio
  Bulloneria metrica 65-5
  Viteria a pollice 65-4
Coppie di serraggio bulloneria metrica 65-5

E

Eliminazione dei difetti
  Elettrici 55-6
  Motore 55-1

F

Filtro aria
  Pulizia o sostituzione della cartuccia 50-3
  Pulizia o sostituzione (pezzo unico) 50-2
Filtro del combustibile
  Sostituzione 30-3

G

Gasolio 10-1
  Uso e conservazione 10-1
Gioco valvole
  Regolazione (POWERTech) 40-1
  Regolazione (Serie 300. 35-3

Pagina

L

Liquido di raffreddamento
  Climi miti 10-5
  Motori diesel 10-4
  Scarico dell'impianto di raffreddamento 45-1
Lubrificanti
  Conservazione 10-3
  Miscelazione 10-3

M

Magazzinaggio
  Motore 60-1
Manutenzione
  Giornalmente o ogni 10 ore 25-1
  Rispettare gli intervalli di manutenzione 20-1
  Secondo necessità
    Non modificare il sistema del
      combustibile 50-1
    Pulizia o sostituzione della cartuccia filtrante
      dell'aria 50-3
    Pulizia o sostituzione del filtro dell'aria (pezzo
      unico) 50-2
    Sostituzione della cinghia di ventola e
      alternatore (POWERTech) 50-4
    Ulteriori informazioni di manutenzione 50-1
  Usare combustibile, lubrificante e liquido di
    raffreddamento corretti 20-1
  500 ore
    Controllo cinghia 30-4
    Sostituzione cartuccia filtro combustibile . . . 30-3
    Sostituzione dell'olio e del filtro del
      motore 30-1
  2000 ore o 2 anni
    Controllo ammortizzatore 40-4
    Controllo del regime del motore 40-3
    Regolazione gioco valvole
      (POWERTech) 40-1
  2500 ore o 3 anni
    Scarico dell'impianto di raffreddamento 45-1
  2000 ore o 2 anni
    Taratura regolatore diminuzione regime. . . . 40-3
  1000 ore o 1 anno
    Controllo del tendicinghia automatico
      (POWERTech) 35-2
    Controllo e regolazione gioco valvole (Serie
      300) 35-3
    Controllo sistema aspirazione aria 35-1

Pagina

Pulizia tubo ventilazione basamento 03-1, 35-1
50 ore o 2 settimane
Controllo del filtro del gasolio. 50-5
Miscelazione dei lubrificanti 10-3
Motore
Arresto del motore 15-4
Avviamento del motore 15-1
Funzionamento del motore 15-4
Rodaggio 15-1
Unità di potenza di riserva (in attesa) 15-4
Uso di una batteria ausiliaria o di un caricabatterie. 15-3

O

Olio motore
Diesel 10-2
Rodaggio 10-2
Scarico 30-1
Olio per motori diesel 10-2
Olio per motori in rodaggio. 10-2

R

Regime motore. 40-3
Registrazione dei dati
Codici delle opzioni del motore 03-3
Medaglione POWERTech 03-1
Registrazione del modello della pompa di iniezione 03-4
Registrazione del numero di serie del motore. 03-2
Targhetta numero di serie motore. 03-1

S

Sistema aspirazione aria
Controllo 35-1
Sistema combustibile
Disaerazione. 50-6

T

Tabelle di manutenzione. 02-1

Pagina

Tubo sfiato basamento
Pulizia. 03-1, 35-1

V

Viste di identificazione, ... 01-1
Viteria a pollice, coppie di serraggio 65-4